
TRAITEMENT
DE LA
LUXATION CONGÉNITALE
DE LA HANCHE

chez l'Enfant âgé et chez l'Adulte

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le Jeudi 25 Novembre 1909

POUR OBTENIR LE GRADE DE
DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

GRANDGERARD Léon-Roger

Né le 6 Avril 1882, à Nancy (Meurthe-et-Moselle)

Examineurs de la Thèse :	{	MM. WEISS	professeur . .	Président.
		ROHMER	professeur . .	
		FRÉLICH	agrégé	Juges.
		FRUHINSHOLZ	agrégé	

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

NANCY

IMPRIMERIE ALBERT BARBIER

4, QUAI CHOISEUL, 4

1909

TRAITEMENT
DE LA
LUXATION CONGÉNITALE
DE LA HANCHE

chez l'Enfant âgé et chez l'Adulte

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le Jeudi 25 Novembre 1909

POUR OBTENIR LE GRADE DE

DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

GRANDGERARD Léon-Roger

Né le 6 Avril 1882, à Nancy (Meurthe-et-Moselle)



Examineurs de la Thèse :	{	MM. WEISS	professeur . .	Président.
		ROHMER	professeur . .	{ Juges.
		FRÉLICH	agrége	
		FRUHINSCHOLZ	agrége	

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

NANCY

IMPRIMERIE ALBERT BARBIER

4, QUAI CHOISEUL, 4

1909

UNIVERSITÉ DE NANCY. FACULTÉ DE MÉDECINE

Doyen : M. GROSS, O , I .

Assesseur : M. BERNHEIM, , I .

Professeurs honoraires : MM. BEAUNIS, , I ; NICOLAS, I ; PRENANT, I .

Professeurs : MM.

Clinique médicale	BERNHEIM,  , I  .
Clinique chirurgicale	GROSS, O  , I  .
Physique médicale	CHARPENTIER,  , I  .
Médecine opératoire	CHRÉTIEN, I  .
Clinique chirurgicale	WEISS,  , I  .
Chimie médicale et toxicologie	GARNIER, I  .
Clinique médicale	SPILLMANN, I  .
Clinique obstétricale et Accouchements	A. HERRGOTT,  , I  .
Hygiène	MACÉ, I  .
Thérapeutique et Matière médicale	SCHMITT, I  .
Anatomie descriptive	ANCEL, A  .
Physiologie	MEYER, I  .
Pathologie gén. et Pathologie interne	SIMON, I  .
Histologie	BOUIN, I  .
Histoire naturelle médicale	VUILLEMIN, I  .
Clinique ophtalmologique	ROHMER, I  .
Médecine légale	PARISOT, I  .
Clinique des maladies des enfants	HAUSHALTER, I  .

Professeurs-adjoints : MM.

Clinique d'électrothérapie (1)	GUILLOZ, I  .
Pathologie externe	VAUTRIN, I  .

Chargés de Cours : MM.

Clinique des maladies des vieillards	ETIENNE, I  , agrégé libre.
Clinique des maladies syphilitiques et cutanées	L. SPILLMANN, A  , agrégé.
Accouchements	SCHUHL, I  , agrégé libre.
Clinique d'orthopédie (1)	FRÉLICH, I  , id.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie (1)	JACQUES, I  , id.
Clinique des voies urinaires (1)	ANDRÉ, I  , id.
Anatomie pathologique	HOCHE, I  , agrégé.
Clinique des maladies mentales	PARIS, A  .

Agrégés en exercice

MM. LAMBERT, I  .	MM. RICHON, A  .	MM. DUFOUR, A  .
L. SPILLMANN, A  .	G. GROSS, A  .	SENCERT, A  .
MICHEL, A  .	FRUHNSHOLZ, A  .	ROBERT, A  .
HOCHE, I  .	COLLIN, A  .	

Agrégés libres

MM. REMY, A , FÉVRIER, , I , ETIENNE, I ,
ZILGIEN, A , FRÉLICH, I , SCHUHL, I , JACQUES, I , ANDRÉ, I .

M. F. LAMBERT DES CILLEULS, , , I , Secrétaire.

(1) Fondation de l'Université.

La Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend ni les approuver ni les imputer.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

*Témoignage de profonde affection
et de sincère reconnaissance.*

A MON FRÈRE

MEIS ET AMICIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR WEISS

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A MON MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ FRÉLICH

A MONSIEUR LE DOCTEUR CALOT

CHIRURGIEN EN CHEF DE L'HÔPITAL ROTHSCHILD,
DE L'HÔPITAL CAZIN, DE L'HÔPITAL DE L'OISE,
DU DISPENSAIRE ET DE L'INSTITUT ORTHOPÉDIQUE DE BERCK

Témoignage de gratitude.

INTRODUCTION

Tous les jours on rencontre sur son chemin des enfants ou des adultes porteurs de luxation congénitale de la hanche, et point n'est besoin d'être grand clerc pour les reconnaître. Ici, c'est le pauvre Bamban du Petit Chose, à la démarche balancée de palmipède, quand la luxation est bilatérale ; là, chez cet autre, un plongeon disgracieux et pénible à chaque pas décèle le déboitement d'une seule articulation.

Cette malformation passa longtemps pour incurable. Telle était la conclusion formulée par Dupuytren en 1826 : « On se consolerait aisément, disait-il, de ne pas connaître la cause de ces déplacements si on connaissait le moyen de les faire cesser... »

Il fallut attendre l'an 1887 pour voir PACI et LORENZ élargissant la voie tracée par PRAVAZ en 1838, transformer en un espoir bientôt réalisé l'antique résignation et donner au médecin la satisfaction de faire disparaître, ou tout au moins d'atténuer dans une large mesure, une infirmité aussi gênante qu'inesthétique.

La boiterie de naissance est un obstacle à la marche en mettant les sujets qui en sont atteints en état de moindre résistance contre la fatigue. Les enfants ne peuvent jouer comme leurs camarades, prendre le même exercice, et il est évident que leur état général en souffre. De plus, par une ironie du sort, ce vice de conformation si ostensible, est presque l'apanage du beau sexe (puisque, sur 100 observations, on compte généralement 90 cas féminins). On conçoit facilement l'influence morale qu'exerce sur la jeune fille cette infériorité physique, ce qui, du reste, se manifeste clairement par l'air triste et timide des fillettes déhanchées qui sont une proie toute désignée à la cruelle moquerie des autres enfants.

Enfin, bien que PALETTA, MONTEGGIA et SASSMANN soient d'un avis contraire, nous pensons avec PRAVAZ que la luxation congénitale doit avoir pour conséquence une parturition difficile, sans compter que, dans les cas où la flexion et l'adduction des cuisses sont assez marquées, le coït est rendu difficile ainsi que la toilette des organes génitaux chez la femme.

Le traitement s'impose donc. Il existe et donne de bons résultats. Malheureusement la *luxatio coxæ* augmente avec l'âge, les troubles de l'articulation s'accroissent et il s'y ajoute une certaine déformation du bassin et de la colonne vertébrale. La cure en devient, avec les années, de plus en plus difficile.

Il s'ensuit que c'est un devoir pour le médecin de savoir reconnaître la luxation chez les jeunes enfants. Il gagnera par ce diagnostic précoce de pouvoir la traiter lui-même, sans le secours du spécialiste, tout comme

il doit savoir réduire une luxation traumatique, puisqu'à l'heure actuelle le traitement, chez les enfants en bas-âge, est si bien réglé et tellement simplifié dans sa technique, qu'il est accessible à tous les praticiens de bonne volonté, à condition toutefois qu'ils soient familiarisés avec les appareils plâtrés ; car, dans ce cas, la contention nous semble plus malaisée à obtenir que la réduction elle-même.

Toutefois, il arrive fréquemment que, pour une raison ou pour une autre, la cure n'ait pas été tentée dans les premières années. Ce n'est pas un motif pour abandonner les malheureux luxés à leur sort ingrat. Il est, au contraire, nécessaire d'agir, l'infirmité allant toujours en s'accroissant.

Quels sont les moyens thérapeutiques qui nous permettront d'intervenir d'une façon utile dans ces cas rebelles ? C'est ce que nous avons essayé d'établir, en réunissant dans ce travail les différentes méthodes employées aujourd'hui, avec leurs indications et leurs inconvénients.

Pour cela, nous avons glané dans le vaste champ de la littérature spéciale ce qui ressortissait plus particulièrement aux luxations chez les sujets âgés, avec l'intention de donner plutôt un croquis d'ensemble de la question, que de présenter une œuvre vraiment originale ; ce que notre faible expérience nous interdisait.

Après avoir, dans un chapitre préliminaire, montré par l'étude de l'anatomie pathologique ce qui caractérise une luxation âgée, et, de ce fait, posé les données du problème thérapeutique à résoudre et laissé entrevoir les difficultés à vaincre, nous avons classé les dif-

férents modes de traitement en deux parties, suivant qu'ils tendaient à la cure radicale ou simplement à un résultat palliatif.

Nous avons exposé les diverses méthodes, sanglantes et non sanglantes, en les appuyant de quelques observations et en rappelant au passage (et ce sera là toute notre partie historique) les auteurs qui les ont particulièrement illustrés.

Il nous a semblé naturel de nous étendre plus longuement sur les procédés que nous avons vu employer chez nos maîtres, MM. FRÉLICH et CALOT, et d'établir nos conclusions d'après les résultats de leur grande pratique et en les basant sur leur haute compétence en la matière.

Enfin nous avons tenu à apporter tous nos soins à la bibliographie, considérant, sans fausse modestie, qu'elle est souvent la partie la plus utile d'une thèse inaugurale. Aussi l'avons-nous voulue aussi complète que possible, et y avons-nous compris, aussi bien les publications ayant trait aux luxations jeunes que celles se rapportant aux luxations âgées, le terrain étant bien des fois commun.

Avant d'aborder notre sujet, nous ne manquerons pas de profiter d'une heureuse tradition pour remercier ici tous ceux qui, dans le cours de nos études, nous ont entouré de leurs conseils et assuré de leur appui.

M. le Professeur WEISS, qui nous a fait le grand honneur d'accepter la présidence de notre thèse, nous fit aimer la chirurgie et fut, à notre égard, de la plus large

bienveillance pendant l'excellente année où nous remplîmes, dans son service, les fonctions d'externe. Qu'il veuille bien recevoir l'expression de notre profonde reconnaissance et de notre grande admiration.

A la Faculté, nous rencontrâmes des maîtres affectueux et dévoués. Notre gratitude va plus particulièrement à M. les Professeurs agrégés LAMBERT, VEBER et ROBERT.

Plus tard, au cours de notre internat à l'Asile de Maréville, M. le médecin adjoint AUBRY fut pour nous plutôt un ami qu'un supérieur hiérarchique et, ne s'enfermant pas dans les limites de sa spécialité, mais joignant à une science profonde une vaste érudition, il nous tint souvent sous le charme de sa parole et nous fit bénéficier de l'étendue de ses connaissances. Nous aimerons à nous en souvenir.

A l'hôpital, nos maîtres, par leur bonté et leur patience, se sont attaché le cœur de leurs élèves en même temps que l'élévation de leur enseignement préparait leurs auditeurs à devenir des praticiens consciencieux et éclairés.

M. le Professeur HAUSHALTER, dont les magistrales cliniques sont une fête pour les étudiants, nous fit comprendre la médecine en général et la pédiatrie en particulier.

Par le tour familier de ses leçons, M. le Professeur ROHMER sut nous intéresser à l'ophtalmologie et nous en faciliter l'étude.

C'est M. le Professeur agrégé FRUHNHOLZ qui nous enseigna l'obstétrique; sa méthode précise et lumineuse

nous captiva. Nous le remercions de l'intérêt qu'il nous a toujours porté.

Notre maître, M. le Professeur agrégé FRÉLICH, a bien voulu nous donner le sujet de cette thèse. Il ne nous a ménagé ni ses conseils ni son temps, et nous a permis de puiser dans ses observations personnelles, celles qui pouvaient éclairer la question traitée. Qu'il nous permette de rendre hommage ici à son inlassable complaisance et à sa haute probité scientifique.

Quant à M. le Docteur CALOT, l'éminent spécialiste de Berck, nous n'oublierons jamais l'excellent accueil que nous avons reçu de lui, ni l'agréable et instructif séjour que nous avons passé à l'Institut orthopédique pendant le temps où nous l'assistâmes.

Enfin, à tous ceux qui nous ont témoigné leur sympathie, à nos amis qui ont partagé les plaisirs et les rêves de notre jeunesse, nous adressons un affectueux souvenir.

CHAPITRE PRÉLIMINAIRE

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

SEDILLOT et GROSS, dans leur article du *Dictionnaire encyclopédique*, disent que l'anatomie pathologique des luxations congénitales de la hanche comprend deux séries de lésions : les unes véritablement congénitales, les autres survenues plus tard et secondaires. Ce sont ces dernières que nous voulons étudier : Modifications mécaniques qui sont le résultat de l'influence de la statique et de la hanche sur une articulation luxée. A cause d'elles, en effet, on est tenu de classer les sujets en deux camps bien différents au point de vue thérapeutique : les luxations jeunes et les luxations âgées.

Os iliaques. — Dans le cas de luxation congénitale bilatérale, le bassin s'élargit dans son sens transversal ; il y a une ampliation des diamètres transverses du détroit supérieur, souvent une diminution des diamètres obliques (DEPAUL).

Le détroit supérieur a la forme d'un cœur de carte à jouer ; la ligne qui mesure la distance des ailes iliaques est diminuée, ces ailes redressées et minces se rapprochent de la verticale, que ce soit par la pression directe exercée par la tête fémorale pendant la marche ou, comme le veut VROLICK, par la traction du muscle iliaque non contrebalancée par les fessiers devenus inactifs du fait de la luxation.

L'ischion est au contraire déjeté en dehors. D'où il résulte que, plus encore que chez les jeunes enfants, le bassin est l'inverse du bassin normal.

Les branches horizontales du pubis sont allongées et les points où se réfléchissent les muscles psoas et iliaques sont plus excavés. Le détroit supérieur s'incline en bas et en avant.

Lorsque la luxation est unilatérale, les déformations signalées n'existent que d'un seul côté ; le bassin est asymétrique et présente en partie les caractères du bassin oblique ovale, vicié par ankylose, de NÆGELÉ. Le diamètre oblique du cotyle normal à la symphyse sacro-iliaque du côté sain est diminué, tandis que l'autre diamètre oblique et principalement l'intérischiaque sont augmentés.

La symphyse pubienne est déviée du côté malade et le plan du détroit supérieur incliné du même côté.

Dans la majorité des cas, le bassin est atrophié des deux côtés dans la luxation double, d'un seul côté dans la luxation unilatérale (R. FISCHER, VERRIER).

Cavité cotyloïde. La cavité cotyloïde a perdu son orientation normale, au lieu de regarder en dehors, en bas et en avant, elle regarde presque directement en

dehors et en avant ; elle ne suit pas le développement des autres parties du corps, elle reste petite et souvent elle est absente et presque toujours déformée.

Parfois on la trouve analogue à une cavité glénoïde de l'omoplate, le fond ne dépassant pas un demi-centimètre de profondeur (observation de LANNELONGUE *in* Thèse de DELANGLADE).

Le toit des cavités est presque toujours en pente douce, c'est-à-dire se rapprochant de la verticale, tandis que chez l'enfant sain cette direction se rapproche de l'horizontale (FRÆLICH).

Quand elle existe à l'état rudimentaire, sa forme est celle d'un triangle isocèle à base dirigée, soit vers le trou obturateur, soit en haut et en arrière vers la fosse iliaque externe et à sommet arrondi regardant, soit obliquement en arrière, en dehors et en haut (NICHOLS et BRADFORD), soit en bas et en avant (CRUVEILHIER).

Le processus même de la luxation explique cette forme triangulaire. La tête fémorale étant luxée, le ligament rond et la capsule articulaire exercent des pressions qui modifient le rebord postéro-supérieur de la cavité. Le rebord est formé par une portion osseuse, surmontée d'un bourrelet fibro-cartilagineux. Le sommet de ce dernier, s'incurvant vers le centre de la cavité, la diminue dans une certaine proportion, bientôt il finit par disparaître complètement.

La portion osseuse s'aplanit ; la profondeur du cotyle diminue progressivement à son tour (BAUMANN).

Tête fémorale. — Les déformations sont les mêmes que chez l'enfant, mais plus accentuées. La tête est aplatie, irrégulière ; le col, très court, s'insère perpen-

diculairement sur la diaphyse, tandis que chez les sujets jeunes, FRÆLICH a constaté qu'il formait au contraire un angle très obtus avec la portion diaphysaire.

Ligament rond. — Le ligament rond, qui existe toujours primitivement, disparaît généralement vers l'âge de 4 ans ; sa persistance est l'exception et dans ce dernier cas il est allongé et élargi.

Capsule articulaire. — La capsule est habituellement allongée, dilatée ; ses fibres sont effacées, elle peut disparaître au niveau du point où la tête fémorale vient presser sur l'os iliaque.

Parfois un rétrécissement l'étrangle au niveau du rebord postéro-supérieur du cotyle, indiquant la limite de l'ancienne cavité articulaire et de la nouvelle. C'est la forme en sablier.

D'autres fois, la capsule, passant comme un voile fortement tendu au devant de l'ancien cotyle, a contracté des adhérences avec le bord de celui-ci et les tissus plus ou moins scléreux qui le remplissent, semblant ainsi s'insérer directement sur l'os iliaque.

Muscles. — L'extrémité supérieure du fémur changeant de rapports, les muscles subissent aussi des modifications de situation.

Bien des auteurs ont traité cette question des lésions musculaires : DUPUYTREN, VROLICK, PRAVAZ, BRODHURST, HOFFA, LORENZ, mais ils sont arrivés à des conclusions différentes.

Pendant le fait prédominant chez l'adulte et l'un des gros obstacles à la réduction, c'est la rétraction des muscles dont les insertions se sont rapprochées en raison de la position vicieuse prise par le muscle luxé.

Ceux qui opposent le plus de résistance à la réduction par suite de leur raccourcissement, ce sont les pelvi-cruraux (couturier, tenseur du *fascia lata*, droit antérieur, droit interne, demi-membraneux, biceps), et les pelvi-fémoraux (adducteurs et pectiné).

Néarthrose. — Nous venons de voir les modifications que l'âge apporte dans la luxation aux parties constituant de l'articulation coxo-fémorale; il nous faut maintenant décrire une lésion qui, si elle existe quelquefois chez l'enfant, est beaucoup plus l'apanage des sujets âgés et acquiert chez eux une importance capitale.

C'est la néarthrose produite dans la fosse iliaque par la présence de la tête fémorale à cet endroit. Située dans la fosse iliaque, elle se forme le plus souvent au-dessus et en arrière du cotyle normal.

Elle est généralement assez excavée, pouvant atteindre jusqu'à plus de deux centimètres de profondeur avec des rebords osseux très nets. Adaptée à la forme de la tête fémorale, elle maintient fort bien cette dernière, aidée de la capsule articulaire qui a pris des insertions nouvelles, si bien même parfois, que, quand on se trouve en présence d'un os coxal avec cette néo-articulation à côté du cotyle normal disparu, on est tenté de se demander si ce dernier a jamais existé, si l'on n'a pas affaire au véritable article coxo-fémoral ectopiquement développé.

Toutefois, généralement cette néarthrose est évasée, élargie et n'est pas taillée à pic. Elle donne plutôt, sur l'os débarrassé de ses parties molles, l'impression d'une

large capsule qu'aurait façonnée la tête fémorale par des mouvements de glissement.

HEUSSNER, dans un cas de résection de la hanche pour luxation congénitale, a trouvé la cavité cotyloïde très développée avec usure du bord postérieur.

AMMON cite des cas semblables.

Il est facile de se rendre compte de la production de cette nouvelle articulation.

Nous avons précédemment étudié la déformation de la capsule et nous connaissons sa disposition. Distendue par le fait de la fuite de la tête fémorale en haut et en avant sous l'influence de la marche, la capsule articulaire n'a plus sa valeur anatomique normale; elle passe comme un voile au devant de l'ancien cotyle et suit le fémur dont elle coiffe la tête au niveau de la fosse iliaque. Mais elle a contracté des adhérences à son passage sur l'ancien cotyle, faisant ainsi perdre tout droit de cité et même de communication à la tête fémorale.

Bientôt, une réparation plus complète encore va se produire par l'un des deux mécanismes suivants qui vont aboutir à la formation d'un néo-article analogue à un article normal.

L'os coxal appuie de tout le poids du corps sur la tête fémorale; cette pression, exagérée encore par la marche, va creuser peu à peu à l'endroit où elle se fait sentir, (c'est-à-dire dans la fosse iliaque en haut et en arrière le plus souvent), une cavité qui ira en augmentant. La capsule articulaire, prise entre deux forces, se laissant déprimer avec l'os sous-jacent, s'amincira, s'ossifiera pour se continuer progressivement avec le

tissu de l'os coxal. Plus fréquemment encore, la capsule comprimée adhère au périoste, s'use peu à peu et finit par se perforer, restant collée, insérée par les bords de l'ouverture ainsi faite, aux bords de la cupule creusée dans la fosse iliaque (CASAUX).

La surface sur laquelle repose le fémur, tantôt est épaissie, revêtue de son périoste et d'aspect cartilagineuse, tantôt elle est très dure et a le poli de l'ivoire.

Si le nouveau cotyle ne maintient pas suffisamment la tête, celle-ci le quitte et continue son trajet plus loin, jusqu'à ce qu'un nouveau cotyle soit capable de la maintenir.

Au musée d'anatomie de la Faculté de médecine de Nancy, on peut voir un bassin de luxation congénitale unilatérale droite de la hanche présentant deux cavités cotyloïdes superposées, dirigées dans le sens de la luxation, c'est-à-dire en haut et en arrière; l'inférieure est atrophiée; la supérieure, bien développée, est seule utilisable définitivement.

Si le nouveau cotyle ne maintient pas suffisamment la tête, celle-ci le quitte et continue son trajet plus loin, jusqu'à ce qu'un nouveau cotyle soit capable de la maintenir. Dans une observation bien connue de PALETTA, on note sur l'os iliaque trois dépressions successives correspondant à trois positions prises par la tête fémorale. De même dans les pièces n^{os} 748 *a* et 751 *a* du musée Dupuytren, on voit, au-dessus du cotyle, une gouttière, une dépression sur laquelle devait probablement, à un moment donné, venir s'appuyer la tête fémorale avant de creuser plus loin une nouvelle cavité cotyloïde.

REDARD pense qu'on n'observe une nouvelle cavité de réception pour la tête fémorale déplacée qu'à un âge avancé.

BOUVIER est d'avis qu'on peut trouver une néarthrose chez des enfants âgés de moins de 12 ans et BOWLBY a observé une néarthrose chez une fille de 13 ans. Dans ce cas, la tête était fixée dans sa position par une capsule fibreuse.

Déviation de la statique. — Après toutes les modifications pathologiques dont nous venons de parler, on comprendra facilement combien doit être troublé l'équilibre de l'organisme humain, dans de telles conditions.

Pour faciliter la station debout et la marche, le sujet est obligé de rejeter les parties supérieures du tronc en arrière afin de faire passer le prolongement de l'axe de gravité par les têtes fémorales. C'est cette rétropulsion qui amène l'ensellure lombaire et qui donne le déhanchement classique du canard; difformités qui permettront à première vue de reconnaître la luxation congénitale de la hanche.

PREMIÈRE PARTIE

TRAITEMENT CURATIF

CHAPITRE I

RÉDUCTION NON SANGLANTE

Le traitement de la luxation congénitale qui donne les meilleurs résultats avec le minimum d'inconvénients et qui, à l'heure actuelle, réunit la presque unanimité des suffrages c'est la réduction non sanglante. Mais, si presque tous les orthopédistes s'accordent sur les grandes lignes de la méthode, il n'en est pas de même des détails ; et l'on peut dire que chaque chirurgien modifia suivant son tempérament les données premières de PACI et LORENZ et se crut obligé d'ajouter sa pierre au trop vaste monument qu'est aujourd'hui cette méthode. Les variantes sont sans nombre et l'on se perd à vouloir cueillir l'herbe salutaire parmi ces plantes si diverses.

Les uns ne s'accordent pas sur l'extension préparatoire ou extemporanée ; pour d'autres, le terrain de désaccord, c'est la position à donner au membre après

la réduction, ou bien la durée de l'immobilisation dans le plâtre.

Nous n'avons pas l'intention d'exposer ici toutes ces variations sur le même air, notre sujet ne le comporte pas. Nous prendrons çà et là, ce qui nous semblera utile et particulier à la luxation âgée en donnant, comme nous l'avons dit, plus d'importance aux procédés que nous avons vu employer.

I. — Indications

Ce traitement parfait de la luxation congénitale de la hanche peut-il être employé dans ces cas de luxations âgées où nous avons vu les conditions anatomiques profondément modifiées ? A ce sujet, il y a encore une fois autant d'opinions que d'auteurs.

BURGHARD, dans un article paru dans le *British med. Journal* de 1901, dit que, de 5 à 6 ans, on peut essayer la méthode de LORENZ, mais que si l'on échoue, il faut recourir à l'opération sanglante.

BLENCKE (de Magdebourg), cherchant à préciser les limites d'âge dans lesquelles l'opération est applicable, fixe ces limites à 10 ans pour les luxations unilatérales et à 6 ans pour les luxations doubles. LORENZ fixe à 9 ou 10 ans l'âge maximum pour les unilatérales et à 7 ou 8 ans pour les bilatérales, D'après NARATH (d'Utrecht), la réduction complète peut être obtenue jusqu'à 14 ans, mais on ne peut y compter avec une certitude presque absolue que jusqu'à 4 ans.

MULLER dit qu'il a pu réussir bien au delà de la

limite habituellement fixée, et même chez une jeune fille de 15 ans.

Dans la discussion qui s'est produite en 1905 à l'American Orthopédie Association, BARTOW rappelle que la réduction de la luxation congénitale s'obtient d'autant plus sûrement et plus facilement que l'enfant est plus jeune.

En résumé, nous constatons, entre les différents observateurs les plus grandes divergences au point de vue de l'âge des malades à opérer, puisque certains d'entre eux portent jusqu'à 15 ans, la limite maxima qui s'arrête à 6 ans pour d'autres. Mais d'une manière générale, tous les chirurgiens sont unanimes à reconnaître que les conditions sont d'autant plus favorables que l'on a affaire à des malades moins avancés en âge.

KIRMISSON est de cet avis, mais il dit qu'il est bien difficile de fixer une limite au delà de laquelle la réduction cesse de pouvoir être obtenue. Il est toutefois bon de faire remarquer que cette limite doit être abaissée quand il s'agit de luxations doubles, tandis que les luxations unilatérales peuvent demeurer plus longtemps réductibles.

Pour M. FRÉLICH, les conditions d'âge n'ont qu'une importance relative et il pense qu'il faut tenir encore un très grand compte de l'ensemble des circonstances qui, dans chaque cas particulier, se trouvent réunies. Telle luxation, en effet, qui paraissait aisément réductible chez un enfant de 4 ans, résiste à tous les efforts, tandis qu'on obtient sans peine, chez un enfant de 8 à 10 ans, la réduction d'une luxation sur laquelle on paraissait à peine en droit de compter.

Voici quels sont les signes qui l'autorisent à entreprendre avec quelques chances de succès, la réduction non sanglante :

1° Position de la tête fémorale. — L'ascension de la tête au-dessus du cotyle doit être inférieure à 4 centimètres.

2° Mobilité de la tête. — Il faut s'abstenir quand la tête est fixée et qu'on ne peut pas provoquer l'élévation ou la descente du trochanter.

3° Musculature du sujet. — Quand les muscles sont puissants, l'abstention est indiquée.

II. — Technique

A. — EXTENSION CONTINUE PRÉALABLE

Les avis sont encore partagés à ce sujet. LORENZ qui a beaucoup employé l'extension préalable chez les sujets âgés croit devoir mettre en garde contre cette pratique; chez eux, dit-il, elle donne une énorme atrophie de la cuisse et une ankylose fatale de la hanche.

KIRMISSON, de son côté, ne veut plus entendre parler de l'extension préalable après y avoir eu recours jusque 1898.

Par contre les chirurgiens allemands en général en sont très partisans, DREHMAN et HÆFTMANN entre autres. BECKER (Munster) obtient des réductions de luxation congénitale chez des sujets âgés de 15 à 16 ans en faisant une extension préalable de 25 à 50 kilogs. FRELICH, d'autre part, trouve qu'avec 25 kilogs seulement, il y a douleur et excoriations.

CALOT, de Berck, se montre fort satisfait de l'extension préalable d'une vingtaine de kilos ; en cela, il suit l'exemple de PRAVAZ, qui arrivait à réduire véritablement et sans avoir l'appoint du chloroforme, des luxations congénitales doubles de la hanche chez des sujets de 14 à 15 ans. Pour CALOT, le secret des guérisons du Père de la réduction non sanglante se trouve là, dans le soin qu'il mettait à soumettre ses malades pendant quatre, six, huit et même douze mois à une extension préalable d'une valeur énorme : 18 à 20 kilos ; extension vraiment continue, car il voyait ses malades tous les jours pour s'assurer que la traction était bien appliquée et bien agissante.

Pour une luxation simple de 6 à 10 ans, CALOT emploie une extension de 10 à 15 kilos d'une durée de 4 à 8 semaines.

Pour une luxation simple de 10 à 15 ans l'extension durera de 2 à 4 mois et aura une valeur de 12 à 20 kilos.

Pour la luxation double, on abaisse de trois ans la limite d'âge établie pour la luxation simple, c'est-à-dire que pour une luxation double de 9 ans, on prend les mêmes chiffres que pour une luxation simple de 12 ans.

Pour une luxation bilatérale de 12 ans, on fera donc de 4 à 6 mois d'extension d'une valeur de 15 à 20 kilos.

Bien entendu ce traitement long et susceptible de retentir sur l'état général doit se comprendre l'enfant vivant au grand air. Il est à craindre néanmoins, que bien plus de parents acceptent de s'y conformer et d'y astreindre leur enfant.

Pour FRELICH, quand 10 à 12 kilogrammes de traction faite pendant huit jours, n'abaissent pas la tête de 1 centimètre, il faut redouter l'intolérance ou la paralysie du sciatique et abandonner l'extension.

B. — EXTENSION EXTEMPORANÉE

OCHSNER, dans les *Annales of Surgery* de 1902, croit démontrer l'inanité des tractions exercées sur le membre au cours de la réduction, parce que, sur une jeune fille de 10 ans, on exerça l'extension à l'aide d'un poids de 80 livres sans pouvoir abaisser la tête fémorale.

Il est évident que dans ce cas, cette tête était solidement fixée ; mais, il n'en est pas toujours ainsi et il semble logique que quand le chef du fémur est mobile, mais très reinonté au-dessus du cotyle, des tractions puissantes exercées sur lui, pendant la résolution musculaire de l'anesthésie, puissent lui faire regagner le terrain perdu et l'amener au niveau de l'ancienne cavité articulaire.

C'est dans cet esprit que bon nombre d'orthopédistes ont conçu des instruments variés pour agir avec force sur la tête fémorale et la contraindre à s'abaisser.

Nous nous contenterons de citer : la vis de Lorenz, à peu près abandonnée par son inventeur et par ses élèves ; l'appareil à traction de Schede et le levier de Mencièrre que nous n'avons jamais vu employer, et nous dirons quelques mots de la façon dont CALOT a pratiqué maintes fois devant nous l'extension extemporanée.

Cette extension est faite au début de la séance même de réduction, à l'aide d'un treuil et d'une moufle. Le malade est retenu par un écheveau passé dans l'aine du côté luxé et accroché au mur.

On passe deux écheveaux en nœud coulant autour du cou-de-pied ; les boucles des écheveaux sont superposées et les deux nœuds sont situés un sur chaque malléole, pour répartir également entre les deux côtés la force de traction.

On place un dynamomètre entre le crochet de la moufle et les écheveaux réunis l'un à l'autre par une corde.

On tire ensuite jusqu'à 90, 100 et même 120 kilogs, pendant cinq, huit ou dix minutes.

Après quoi, on enlève tout cet attirail et on se met en mesure de distendre ou de rompre les adducteurs à l'aide des pouces et même des poings.

Dans plusieurs cas, nous avons vu, grâce au treuil, le grand trochanter, situé auparavant à quatre ou cinq centimètres au-dessus de la ligne de Nélaton-Roser être ramené au niveau de cette ligne.

D'autres fois, malgré une extension forcée de 120 kilogs pendant dix minutes et répétée deux fois, la tête se refusa à progresser. Et ce fait se produisit la plupart du temps quand on eut affaire à des luxations bilatérales. On parvenait bien à abaisser le fémur d'un côté, mais, de l'autre, tous les efforts restaient stériles.

Cette manœuvre a, pour nous, le tort d'être un peu trop brutale. On n'exerce pas impunément une pareille force sur des tissus aussi fragiles et il doit arriver souvent que, si la capsule et les muscles péri-articulaires

ne se laissent pas assez distendre au gré de l'opérateur, par contre les nerfs s'abandonnent à la traction et qu'ainsi des paralysies du sciatique viennent faire regretter une ambition exagérée.

C. — OPÉRATION

Nous ne voulons faire ici ni l'historique de la réduction non sanglante, ni l'exposé des multiples modifications apportées à la méthode de PACI-LORENZ ; notre cadre ne comporte pas ces développements qui se trouvent du reste, dans tous les ouvrages traitant d'orthopédie. Bornons-nous à décrire ce que nous avons vu et ce que nos maîtres ont accoutumé de faire.

M. FRÆLICH, le sujet étant endormi, porte en abduction la cuisse fortement fléchie.

Il rompt la corde tendue des adducteurs par des pressions énergiques, uniquement si elle fait obstacle à la nouvelle position du membre ; car, si les muscles intacts permettent sa réduction, ils seront utiles pour le maintien de la tête fémorale, l'appliquant contre la paroi pelvienne, ils font office de cordages de soutien.

Le bassin bien fixé par un aide, qui le maintient par des crêtes iliaques, l'opérateur, une main sur le genou, utilise le long bras de levier formé par le fémur, il exagère l'abduction ; l'autre main dirige en avant l'extrémité fémorale supérieure à l'aide de fortes pressions.

LORENZ pense que, dans les cas difficiles où des pressions très énergiques sont nécessaires, la main ne peut supporter sans douleur extrême sa situation entre le trochanter et le plan résistant de la table, que, se lais-

sant écraser, elle n'offre pas une résistance suffisante et il la remplace par un petit bloc de bois. Avec cet appareil, il est plus difficile de limiter l'effort permis, et, la seule fois où M. FRÆLICH ait employé le bloc, il provoqua une fracture.

Quand la tête fémorale franchit le rebord cotyloïdien, la cuisse prend d'elle-même un léger degré de rotation le plus souvent externe, et l'opérateur, en général, est prévenu de la réduction par un brusque ressaut s'accompagnant d'un bruit parfois perceptible pour le chirurgien et les assistants.

Ce résultat obtenu, M. FRÆLICH a coutume d'abandonner la jambe quelques instants ; si la réduction se maintient, le membre reste en abduction, la tête est perçue dans le triangle de SCARPA directement sous les vaisseaux, il procède alors à la pose de l'appareil ; si au contraire la luxation se reproduit, le membre retombe en adduction, il faut réduire à nouveau, et par quelques mouvements de circumduction imprimés au genou, tarauder en quelque sorte la cavité jusqu'au maintien spontané en bonne position de la tête fémorale. Toutefois, si ce résultat ne peut être obtenu, on maintient bien le membre pendant la pose de l'appareil.

Nous avons eu bien des fois l'occasion de voir M. CALOT être amené à employer ce qu'il appelle sa 3^e manœuvre, après l'échec des deux premières et souvent le succès couronne ses efforts dans les luxations âgées et difficiles.

— C'est la réduction dans l'adduction de la cuisse et rotation interne à 90°.

L'enfant étant couché sur le côté sain et le bassin

maintenu ainsi « de champ » par 2 mains solides, un aide prend la cuisse malade, la fléchit à angle droit, puis la porte en dedans, en adduction forcée, en y ajoutant une rotation interne de 90°, et tire le genou le plus qu'il peut. L'opérateur alors, portant ses deux pouces sur la tête fémorale, facilement perceptible en haut, la pousse de toutes ses forces vers le cotyle.

Elle va y pénétrer, sans bruit généralement avec cette manœuvre. Lorsqu'on l'a sentie se déprimer sous ses pouces et disparaître dans la profondeur, on prie l'aide, qui tenait la cuisse en adduction, de la porter en abduction, petit à petit, en tirant toujours à lui, jusqu'à ce qu'il soit arrivé à une abduction de 90°.

Cette translation de la cuisse de dedans en dehors, faite pendant que l'on maintient avec les pouces la tête solidement plaquée contre le cotyle, achève et complète la réduction.

D. — POSITION A DONNER AU MEMBRE
APRÈS LA RÉDUCTION ET DURÉE DES PLÂTRES.

Position. — LORENZ a conseillé de mettre, après l'opération, la cuisse dans la flexion associée à l'abduction à angle droit sur le bassin. Certains auteurs ont fait à cette attitude l'objection qu'elle est incompatible avec la pénétration exacte de la tête dans le cotyle. Pour KIRMISSON (1), cela est parfaitement vrai et il ne pense pas que LORENZ ait jamais eu la prétention de

(1) KIRMISSON. — Traitement de la luxation congénitale de la hanche, in *Revue d'orthopédie*, Paris 1906.

réduire en un seul temps par son procédé la luxation congénitale. Ce qu'il a voulu, et c'est en cela que consiste, selon lui, le point capital de la méthode, c'est permettre à la partie postérieure de la capsule de se rétracter de façon à constituer un lien solide qui maintienne la tête en place et qui s'oppose à sa réascension. Ultérieurement, dans une deuxième séance, on modifie la position du membre et l'on complète la réduction.

La seule position, a-t-on dit, dans laquelle la réduction complète puisse être réalisée, c'est la rotation en dedans. Le fait est incontestable ; mais pour pouvoir imprimer à la tête fémorale cette position de rotation en dedans, il est nécessaire d'avoir affaire à une cavité cotyloïde suffisamment excavée ; le plus souvent, au contraire, il n'existe à la place de la cavité cotyloïde qu'une excavation insuffisante. Il est à craindre, si l'on cherche à placer immédiatement le membre dans la rotation en dedans, que, la tête glissant au devant de la surface cotyloïdienne et n'étant pas suffisamment maintenue par la partie postérieure de la capsule très dilatée en pareil cas, la luxation ne se reproduise. Aussi presque tous les auteurs sont-ils restés fidèles au procédé primitif indiqué par LORENZ, c'est-à-dire la réduction en deux temps.

Lors donc que la tête a franchi le rebord cotyloïdien, le membre est placé dans la flexion associée à l'abduction à angle droit et à la rotation en dehors. Il est immobilisé dans cette position à l'aide d'un appareil plâtré.

Jusqu'où doit descendre l'appareil ? C'est là un point sujet à discussion. Certains orthopédistes veulent com-

prendre dans l'appareil le membre en totalité, d'autres l'arrêtent au-dessous du genou. Enfin, il en est, et KIRMISSON est du nombre, qui se contentent d'un appareil embrassant la cuisse et s'arrêtant au-dessus du genou. Ils pensent qu'il n'y a aucun intérêt à comprendre dans l'appareil le genou lui-même, les mouvements imprimés à l'articulation du genou ne paraissant capables d'exercer aucune influence fâcheuse sur la position de la tête fémorale.

Bien plus, ces mouvements du genou semblent à KIRMISSON fort utiles. Il peut, en effet, se former dans la position de flexion permanente de la jambe sur la cuisse, des adhérences du côté du creux poplité, qui, au moment de l'ablation de l'appareil, rendent difficile le mouvement complet d'extension.

On recommande donc aux parents d'exercer tous les jours quelques petits mouvements de flexion et d'extension de l'articulation, en soutenant d'une main la région antérieure du genou.

Dans le deuxième appareil, la jambe doit être en rotation interne. LORENZ et FROUEN estiment que pour l'obtenir, il est indispensable de plâtrer le genou en flexion à angle droit, sans cela la rotation interne est tout à fait illusoire.

Quand il y a une antétorsion gênante du fémur, il faut mettre la jambe en flexion mamillaire.

Quand il est impossible de mettre la jambe dans la deuxième position, LORENZ met l'enfant dans ce qu'il appelle un *boxe*. C'est une petite auge en bois dans laquelle l'enfant est couché. Les deux jambes, d'abord en flexion et en abduction, sont fixées par des lacs et

ramenées petit à petit en adduction et extension. L'entente est obtenue sans douleur pendant plusieurs heures dans le luxe (1).

Durée des plâtres. — Un point très discuté encore, c'est celui qui a trait au temps pendant lequel l'appareil doit être laissé en place.

Au début, l'opinion générale était que les appareils devaient être maintenus pendant 8 à 10 mois. Dans ces dernières années, quelques chirurgiens se sont efforcés d'abaisser beaucoup cette durée. JOACHIMSTHAL, entre autres, et, à son exemple MULLER, ont conseillé de laisser l'appareil plâtré en place pendant 3 mois seulement, et de ne pas le renouveler. Déjà, en 1899, J. Wolff, dans un article de la *Berliner Klin. Wochenschrift*, a rapporté le cas d'un enfant de 7 ans chez lequel l'appareil fut supprimé au bout de 3 mois et un autre d'une enfant de 7 ans dans lequel l'appareil ne fut maintenu que pendant 3 semaines et demi, et où cependant le résultat fut excellent.

Du reste, sur ce chapitre, cette question est intimement liée à celle de la réduction en un ou deux temps. Si, dès la première séance, on s'efforce d'obtenir une réduction totale et qu'on place le membre dans une attitude compatible avec son bon fonctionnement, on peut se contenter de l'application d'un seul appareil qu'on laisse en place peu de temps. Si, au contraire, on se borne, dans une première séance, à faire passer la tête maladeuse du nourrisson cotyloldien et à

(1) *Revue*. — Comptes rendus du congrès de la société allemande d'orthopédie, juillet 1909.

fixer le membre dans la position de flexion et d'abduction à angle droit, force est bien de modifier, dans une séance ultérieure, la position du membre et de la maintenir à l'aide d'un nouvel appareil.

GOURDON, pour prévenir les complications de l'immobilisation prolongée chez les sujets âgés, à savoir : raideur articulaire, déformation par affaissement de la tête et du col du fémur d'où s'ensuivent des modifications du bassin et de la colonne vertébrale, a l'habitude d'employer la méthode suivante : Au lieu de maintenir la hanche étroitement fixée par des appareils inamovibles durant 7 mois, il supprime l'appareil inamovible au bout de 2 mois 1/2 après l'intervention et le remplace par un appareil amovible que l'on enlève 2 fois par jour, pour faire faire au malade des exercices de mobilisation.

Les exercices actifs et passifs de mobilisation sans surcharge du poids du tronc sont faits pendant 8 mois ; puis, on commence les exercices de marche en imposant progressivement à l'articulation opérée le poids du corps, car le malade marche avec des béquilles, d'abord, puis des cannes.

Nous étudierons, dans un chapitre suivant, les moyens de remédier par la kinésithérapie aux inconvénients des plâtres de longue durée dont souvent on ne peut se passer.

III. Accidents de la réduction non sanglante

Ces accidents sont de deux ordres : les uns portent sur le squelette ; ce sont les fractures et les décolle-

ments épiphysaires ; les autres intéressent les parties molles. Parmi les plus importants de ce dernier ordre, sont les paralysies nerveuses périphériques (1).

Lésions intéressant le squelette. — La thèse de COMTE (1901) qui expose la pratique de NOVÉ-JOSSERAND, relate trois cas de fracture : une fracture sous-périostée de la diaphyse fémorale chez un enfant de 7 ans 1/2, une fracture sous-trochantérienne et une du col fémoral, ces deux dernières chez des enfants de 8 ans.

ROBERT JONES accuse, sur 38 opérations, 4 fractures du col fémoral. RIDLON, sur 27 cas, compte 2 fractures.

Un accident qui s'est produit fréquemment, c'est le décollement de l'épiphyse inférieure du fémur ; BURGHARD et BRAUN en rapportent chacun un cas.

Les choses sont allées beaucoup plus loin dans le fait de WILSON et BUGH (1903) puisque ce cas s'est terminé par la mort. Il s'agit d'une fillette de 7 ans 1/2, atteinte d'une double luxation congénitale.

A droite, il se produisit une fracture du col du fémur au cours des tentatives de réduction qui réussirent au bout de 25 minutes. Après des essais prolongés pendant un quart d'heure du côté gauche, on renonça de ce côté à la réduction. Le lendemain, la malade succombait.

A l'autopsie, on constata du côté des articulations de la hanche une quantité considérable de sang extravasé. Tous les muscles voisins étaient infiltrés par le sang. A droite, il existait une fracture intracapsulaire du col fémoral ; on constatait en outre, du même côté, une

(1) KIRMISSON. — Loc. cit.

fracture de la tubérosité de l'ischion, passant à un demi-centimètre environ au-dessous de l'acébatulum, et une troisième fracture de la branche ascendante de l'ischion.

DAVIS (de Philadelphie), dans la discussion qui s'est produite à l'American Orthopédie Association, dit qu'il a eu connaissance de deux cas de mort et d'une fracture de cuisse, avec paralysie de la cuisse opposée, dans une luxation double.

DEUTSCHLENDER, dans sa statistique générale de 1904, basée sur 1235 observations, relève 35 cas de fractures portant le plus souvent sur le col, parfois sur la diaphyse fémorale ou sur le bassin.

PETERSEN compte 14 fractures sur 124 réductions.

LORENZ	—	13	—	480	—
J. WOLFF	—	5	—	124	—
NOVÉ-JOSSERAND	2	—	—	69	—
LEXER	—	1	—	59	—

Lésions des parties molles. — Nous les trouvons également énumérées dans le mémoire de DEUTSCHLENDER. Il peut exister des blessures des nerfs crural et sciatique, entraînant des paralysies, tantôt passagères, tantôt durables.

Les paralysies du nerf crural ont, en général, un caractère bénin; celles du sciatique sont plus persistantes et plus graves. D'après DEUTSCHLENDER, LORENZ en cite 8 exemples sur 450 opérations; PETERSEN 9 sur 124 et J. WOLFF 5 sur 124 également.

Dans d'autres cas, il y a eu des lésions vasculaires et des arrachements des parties constituant du périnée. L'événement le plus malheureux est dû à LORENZ

qui, dans un cas de compression de l'artère fémorale, entre la tête du fémur et l'appareil plâtré, eut une thrombose de l'artère fémorale qui détermina la gangrène du membre et nécessita la désarticulation de la hanche.

PETERSEN a observé un cas de déchirure de la veine fémorale, qui, grâce à une suture, eut une issue favorable. J. WOLFF eut deux fois des hématomes de la région des adducteurs qui suppurèrent et entraînèrent la contracture du membre en adduction.

Il se produit parfois des hernies au-dessous du ligament de Poupart, hernies sur lesquelles NARATH (d'Utrecht) a le premier appelé l'attention.

NARATH note 6 de ces hernies sur 65 opérations ; LORENZ 2, LUDLOFF 5, DEUTSCHLÄNDER lui-même en a observé 3.

RIDLON rapporte une paralysie permanente du sciatique. Dans un mémoire consacré aux paralysies consécutives à la réduction non sanglante, TAYLOR (1903) dit avoir observé 12 cas de paralysies du triceps, dont 4 seulement intéressaient des sujets âgés de plus de 6 ans ; tous se rétablirent complètement. Il y a eu deux paralysies sciatiques qui ont guéri.

Les paralysies périphériques sont une cause habituelle de difficultés pour la marche pour les malades. La paralysie sciatique est moins fréquente, mais aussi moins favorable au point de vue de la guérison.

En résumé, les accidents observés au cours de la réduction non sanglante ont été assez nombreux surtout chez les sujets âgés et quelques-uns ont offert une réelle gravité. Toutefois, on ne saurait en tirer une ob-

jection absolue contre la méthode elle-même. La plupart d'entre eux s'expliquent par une trop grande force employée.

C'est une raison pour faire abandonner les tractions violentes et rendre partisan de la méthode de douceur dans le traitement des luxations congénitales de la hanche, comme dans les autres variétés de luxations, soit traumatiques, soit pathologiques.

Le genre d'accidents qui paraît le plus difficilement évitable, ce sont, soit les fractures du col, soit les décollements de l'épiphyse inférieure du fémur. En effet, au cours des mouvements de rotation, en dedans ou en dehors, que l'on imprime à la diaphyse fémorale, on est exposé à voir se produire cet accident alors même que la force employée est peu considérable.

KIRMISSON raconte qu'au cours d'une tentative de réduction d'une luxation congénitale chez une fillette de 7 ans, il a vu se produire entre ses mains un décollement épiphysaire de l'extrémité supérieure du fémur, bien qu'il eut agi avec la plus grande douceur.

IV. — Résultats thérapeutiques

De l'avis de NOVÉ-JOSSERAND, après sept ans, le traitement non sanglant ne peut plus prétendre qu'au titre de méthode palliative. Jusqu'à 10 ou 11 ans, il peut donner une amélioration appréciable de la forme du corps et de la fonction du membre. L'avantage qu'il accorde, dit-il, est en général suffisant pour qu'on le propose encore à cet âge comme méthode générale de traitement, surtout dans les cas de luxations posté-

rieures, lorsque l'ensellure est forte, la claudication prononcée, l'impotence fonctionnelle notable.

Selon le chirurgien de Lyon, après 10 ans, la relaxation est probable. On peut malgré cela obtenir une certaine amélioration fonctionnelle qui justifie l'emploi de la méthode, particulièrement dans les formes douloureuses, tenaces, mais ses indications sont exceptionnelles.

BECHER (Munster) est du même avis et pense qu'à la suite des réductions non sanglantes chez les sujets âgés, les guérisons sont rares, si l'on peut parler de guérison. Il reste presque toujours de la raideur.

M. FRÆLICH, dans les cas de réductions parfaites, a constaté qu'il se produisait ultérieurement, de l'adduction et de la flexion de la cuisse, venant à la suite de l'ankylose et provoquant un certain degré de *genu valgum* et de *genu recurvatum* qu'il importe de corriger.

Aujourd'hui, presque tous les auteurs sont d'accord pour considérer la reconstitution anatomique comme exceptionnelle, même LORENZ qui, en 1897, dans la *Revue d'Orthopédie* disait : « En aucun cas ma méthode ne consiste à améliorer la position de la tête fémorale et à la fixer dans cette position. La reposition non sanglante est, comme la sanglante, une opération radicale et non un moyen palliatif. » Aujourd'hui, il reconnaît que la reconstitution anatomique ne peut être que rarement obtenue chez les individus de plus de 9 ans. Et, malgré l'optimisme de quelques orthopédistes, nous considérons avec M. FRÆLICH les guérisons radicales comme très rares. Mais, en raison du résultat fonctionnel avantageux que procure la néarthrose

solide, tous s'accordent à dire que la réduction doit être tentée, quand les conditions d'élévation et de fixité de la tête fémorale, ainsi que le développement de la musculature ne s'y opposent pas.

Voici, pour terminer, les conclusions tout récentes de BECHER (Munster), conclusions basées sur l'observation de 25 cas de réduction non sanglante de luxations chez des personnes âgées.

Il appelle déjà âgé tout enfant qui a 8 ans et dont la tête fémorale est placée à 6 centimètres au-dessus du cotyle.

1° Ni anatomiquement, ni fonctionnellement, on n'obtient chez les sujets âgés des résultats aussi parfaits que chez les sujets jeunes;

2° Le résultat définitif dépend des conditions anatomiques et du traitement consécutif;

3° Il faut, le plus rapidement possible, mettre la jambe en extension et en parallélisme avec la jambe opposée, dans les cas unilatéraux pour que, quoi qu'il arrive, la jambe puisse servir à la marche;

4° On peut considérer, dans la plupart des cas, le résultat fonctionnel comme très satisfaisant si on le compare à ce qu'il était avant l'intervention. Il ne faut pas faire entrer en ligne de compte l'ankylose presque inévitable qui s'est produite.

Dans ces conditions, l'auteur est très partisan de l'opération chez les personnes âgées, quand la lésion est unilatérale, mais il se déclare très réservé dans son opinion lorsqu'il s'agit d'une lésion bilatérale.

CHAPITRE II

MÉTHODE SANGLANTE

Lorsque la méthode non sanglante n'a pas donné de résultat — malgré deux essais de réduction sous chloroforme faits à quelques semaines d'intervalle et venant après une extension continue de plusieurs mois — il est inutile d'insister et de traumatiser davantage le malade.

Le praticien doit abandonner la partie et laisser là l'espoir de rétablir les rapports normaux de l'article. Il lui restera la ressource d'un traitement palliatif des symptômes trop gênants produits par la luxation. Ce traitement, nous en parlerons plus loin.

Toutefois, quelques spécialistes audacieux et exercés ont réussi, par une intervention sanglante, à réduire les luxations rebelles ; mais leur exemple est de moins en moins suivi et l'espoir qu'avait manifesté MALGAIGNE s'est à peu près évanoui : « Si je croyais devoir employer un traitement curatif, disait-il, c'est-à-dire pour-

suivre la réduction, je proposerais de chercher à l'obtenir par les méthodes usuelles dont le chirurgien dispose... »

Parmi les différents procédés employés, il importe de citer ceux de HOFFA, de SENGER et de CALOT, à cause de leurs caractères nettement tranchés et de mentionner, comme complément de ces opérations, l'idée originale qu'eurent WITZEL et KIRMISSON, de pratiquer l'enclouement dans le but de créer un sourcil cotyloïdien artificiel pour maintenir la tête en place.

I. — Opération de Hoffa

Elle consiste essentiellement, après avoir fait une incision longitudinale au-devant du grand trochanter, sur le bord postérieur du tenseur du *fascia lata*, à creuser à la curette une cavité capable de recevoir la tête fémorale à l'endroit où se trouve le cotyle rudimentaire.

JORDAN (1) aurait obtenu un résultat excellent dans un cas où le raccourcissement était de quatre centimètres et demi ; le douzième jour, l'enfant quittait le lit et faisait des tentatives de marche — le raccourcissement était ramené à un centimètre et demi ; la hanche était mobile dans toutes les directions.

BURGHARD, après avoir pratiqué treize fois cette opération, dit n'avoir jamais eu d'échec complet ; au contraire, dans neuf de ces cas, la cure fut parfaite et les enfants marchent actuellement très bien.

(1) *Münch. méd. Wochens*, 1902.

WHITMAN, de son côté, se déclare satisfait de cette opération.

DOWES (1), lui, a des résultats médiocres.

Quant à DREHMANN, qui, dans un travail publié en 1903, nous a fait connaître les résultats obtenus à la clinique de MICKULICZ, pendant les dix dernières années, voici les renseignements qu'il nous fournit sur le traitement chez les sujets âgés. Deux malades de sept et huit ans ont peu de mobilité, mais marchent bien ; chez eux, le membre est en bonne position.

Huit cas concernent des enfants de 9 à 12 ans ; sur ce nombre, deux fois, il y a eu une reluxation qui a nécessité une réduction non sanglante. Dans les six autres, il y a ankylose complète avec contracture.

Dans deux cas, il s'agissait de malades de 18 ans et de 24 ans, opérés à cause de douleurs. Dans les deux cas, on a obtenu la réduction avec ankylose, le résultat fonctionnel est bon.

DREHMANN conclut qu'à partir de 5 ans, l'opération sanglante, même avec une asepsie parfaite, donne souvent une raideur plus ou moins complète, avec tendance à la contracture.

A l'heure actuelle, cette opération est un peu discréditée ; d'abord à cause de sa gravité due aux accidents septiques possibles (si l'on réunit les diverses statistiques publiées, on trouve, en effet, qu'elle a donné une mortalité d'au moins 3 à 5 p. 100) ; de plus, elle provoque des lésions profondes du cartilage en Y et, par suite, compromet l'accroissement de l'os iliaque.

(1) *Annals of surgery*, 1902.

Enfin, elle amène des ankyloses, qu'expliquent les dégâts causés aux os et aux parties molles largement éventrées.

En somme, les résultats de cette opération, brillante à la vérité, sont trop souvent médiocres pour faire oublier sa gravité réelle.

II. — Opération de Senger et Shermann

C'est précisément cette gravité et ces imperfections de l'opération de HOFFA qui ont conduit SENGHER à modifier le manuel opératoire. Le chirurgien, pour obvier aux inconvénients d'une intervention sur l'os, ne creuse plus de cavité, il fait une large arthrotomie et remet la tête fémorale au contact du cotyle rudimentaire.

SHERMANN est le partisan déclaré de cette méthode. Après avoir subi plusieurs échecs avec les manœuvres de réduction non sanglante, il emploie, dans tous les cas, l'arthrotomie.

En 1906, il l'avait pratiquée vingt-huit fois et, à chaque opération, il a exploré, à l'aide du doigt, la partie rétrécie de la capsule pour reconnaître la longueur du détroit capsulaire et la résistance de ses parois. Sur ce nombre, il a constaté une seule fois que le passage de la tête eut été possible. Il se croit en droit d'affirmer qu'aucune manœuvre, ni aucune force n'aurait pu, dans tous les autres cas, faire franchir à la tête cet obstacle, pour la replacer dans l'acétabulum.

Sur les vingt-huit opérations du chirurgien de SAN-FRANCISCO, chaque fois la tête a été replacée dans le

cotyle, cartilage contre cartilage ; dix-sept fois, la hanche a été reconnue dans une position stable à une époque variant de deux mois à six ans après l'opération. Les résultats ne sont malheureusement pas toujours aussi beaux et cette méthode présente quelques inconvénients. On est entraîné à faire dans cette opération, assez considérable en réalité, des incisions larges et profondes de la région et des incisions partielles de la capsule, d'où, porte d'entrée largement ouverte à l'infection pendant les tentatives de réduction. D'autant plus que dans ces cas, où la tête est généralement très haut (puisqu'il s'agit de luxations irréductibles par les moyens non sanglants), la réduction est extrêmement pénible et traumatisante. Et pour obtenir quel résultat fonctionnel, bien souvent ?

— Une réduction instable, car le canal capsulaire éventré ne plaque plus la tête fémorale contre le cotyle.

— Des raideurs très gênantes de la hanche dues aux rétractions scléreuses cicatricielles qui ont suivi l'éventration large de la capsule et des tissus mous.

III. — Opération de Calot

Pour échapper aux reproches faits aux deux précédentes méthodes, F. CALOT eut l'idée de réduire après dilatation sous-cutanée de la capsule fémorale.

Manuel opératoire. — 1° Incision cutanée (de 2 à 3 cm.) pratiquée au niveau de la partie antérieure de la tête, facilement palpable (si la cuisse est en hyperextension) à l'extrémité externe du canal capsulaire.

2° On ouvre dans celui-ci une boutonnière d'un centimètre et demi.

3° On introduit un dilatateur de dehors en dedans jusqu'au fond du coïtle ; on sent son extrémité mousse sous l'artère.

4° Alors on ouvre celui-ci pour dilater le rétrécissement capsulaire ; on l'ouvre progressivement et méthodiquement jusqu'à ce qu'on ait obtenu une dilatation proportionnelle au volume préalablement déterminé de la tête.

5° La dilatation capsulaire opérée, on retire l'instrument, on place un tampon sur la petite plaie, et on fait la réduction par les manœuvres ordinaires.

CALOT a fait cette opération dans douze cas chez des sujets de 11 à 18 ans, et dans tous ces cas, demeurés irréductibles par la méthode non sanglante, il a pu, à la suite de la dilatation du canal capsulaire, obtenir la réduction de la tête fémorale.

L'inconvénient possible, chez les sujets âgés, est de laisser une certaine raideur de la hanche ce qui fait que cette opération est contre-indiquée dans les cas de luxations bilatérales.

IV. — Adjonctions au Manuel opératoire des réductions sanglantes

Enclouement. — Pour obvier aux reluxations fréquentes après la réduction sanglante, KIRMISSON eut l'idée, en 1900, de pratiquer l'enclouement dans le but de créer un buttoir qui puisse s'opposer aux excursions de la tête en haut et en dehors. Les résultats obtenus

ont été satisfaisants. WITZEL (de Bonn) de son côté, eut la même idée et son procédé est le suivant : sous le chloroforme, le raccourcissement est d'abord corrigé par une forte extension et le résultat obtenu est fixé par un appareil plâtré.

Quelques jours après, par une fenêtre pratiquée dans l'appareil, une incision oblique est faite sur le grand trochanter, puis cinq clous dorés de trois millimètres d'épaisseur sur quatre centimètres de longueur sont enfoncés de deux centimètres en palissade au-dessus de la tête fémorale dans l'os iliaque.

WITZEL se montre très satisfait du résultat ; l'enfant se comporte depuis l'opération comme un malade après réduction non sanglante. Les clous restent en place et doivent mécaniquement empêcher la reluxation, en même temps que provoquer la formation d'un épaissement osseux.

Ténotomie et suture de la capsule. — BRADFORD a appelé l'attention sur certains points particuliers, tels que l'utilité de la ténotomie et la suture de la capsule.

Il a remarqué que dans les opérations sanglantes, même après que la capsule a été entièrement sectionnée, les muscles représentent encore un obstacle considérable à la réduction. Il a fait des recherches sur le cadavre et il a vu que l'incision de la capsule permettait déjà l'abaissement de la tête, mais la section du long adducteur et des tendons du creux poplité faisait obtenir encore un abaissement de deux pouces de plus. Il en déduit l'utilité de la ténotomie du grand adducteur.

BRADFORD conseille en outre, après la réduction sanglante, de faire la suture de la capsule, de façon à maintenir exactement la réduction.

CHAPITRE III

TRAITEMENT FONCTIONNEL CONSÉCUTIF

Chez les sujets âgés, la raideur articulaire et l'impotence fonctionnelle sont à redouter après la réduction.

Elles rendent la marche impossible ou extrêmement défectueuse, au point que les malades et les familles regrettent souvent la marche ancienne, si l'on ne prend pas des mesures pour rétablir la fonction de l'articulation.

Témoin le cas, très instructif, de cette enfant, âgée de 10 ans, opérée de luxation double, dont MENCIAIRE rapporte l'histoire dans les *Archives provinciales de chirurgie*.

L'enfant, opérée de luxation double, est amenée à MENCIAIRE, 18 mois après l'ablation du dernier appareil plâtré. La radiographie accuse une réduction à gauche et une transposition à droite.

Or, l'examen clinique montre une ankylose fibreuse de la hanche gauche en position défectueuse, environ à 125° ; à droite, une raideur articulaire et une limitation du mouvement de flexion à 120° .

L'impotence fonctionnelle est telle que l'enfant, sans être soutenue, ne peut faire un pas. Soutenue par un appareil barbare et compliqué, elle esquisse difficilement et très lentement quelques petits pas, courbée en avant et portant alternativement le corps à droite et à gauche pour soulever ses membres ankylosés.

Tel est le résultat fonctionnel, obtenu chez une enfant de 10 ans, avec un résultat anatomique très suffisant; la réduction à gauche étant, elle, un résultat anatomique parfait, la transposition à droite étant un résultat opératoire suffisant.

Dans ce cas, le chirurgien, en tant qu'opérateur, n'est pas à incriminer, mais le malade ne marche pas parce qu'un détail a manqué, un détail auquel tous n'attachent pas une importance suffisante, mais dont, à l'heure actuelle, on commence à se préoccuper beaucoup : le traitement post-opératoire chez les sujets âgés.

Il consiste à faire récupérer progressivement à l'opéré les mouvements dont il a perdu l'habitude, en le débarrassant de l'ankylose thérapeutique qui, en somme, a été jusqu'ici l'âme du traitement (1).

Cette période fonctionnelle est très importante; si l'on oublie de l'instituer, ou si l'on tarde trop à le faire, on crée pour le sujet des conditions extrêmement

(1) DUCROQUET, Bibliothèque de thérapeutique de Gilbert et Carnot, 1909.

désagréables qui compromettent l'avenir de la fonction, parfois d'une façon définitive. Toutefois, pour les cas insuffisamment ou trop tardivement traités au point de vue fonctionnel, nous pouvons encore bénéficier, dans certains cas, de quelques chances de guérison, grâce à une intervention spéciale.

DUCROQUET a étudié successivement :

A. — Les cas traités régulièrement, c'est-à-dire où le traitement fonctionnel est institué en temps voulu.

B. — Les cas traités d'une façon incorrecte, c'est-à-dire ceux où, pour une raison quelconque, on a trop attendu pour instituer le traitement fonctionnel.

A. — Les sujets âgés ne peuvent généralement pas récupérer par eux-mêmes l'amplitude de leurs mouvements. Il est alors nécessaire de pratiquer, chaque jour, une mobilisation systématique au point de vue de la flexion.

De jour en jour, on gagnera une amplitude un peu plus grande et ce n'est guère qu'au bout de 3 semaines que les mouvements articulaires seront suffisants pour permettre les tentatives de marche. Jusque là, en effet, le sujet, ne disposant que d'une amplitude de mouvements insignifiants, serait amené à adopter des attitudes viciées pendant la station debout et pendant la marche ; aussi est-il nécessaire de prolonger la phase de séjour au lit jusqu'à suffisante mobilisation, c'est-à-dire environ 3 semaines.

Cette mobilisation sera effectuée, le malade étant couché sur un plan résistant ; l'opérateur appuiera d'une main sur le pubis et de l'autre soulèvera la cuisse saine par en dessous.

Il est nécessaire que l'articulation coxo-fémorale ait une flexion d'environ 30° pour que les tentatives de marche puissent être autorisées. A partir de ce moment, le malade marchera avec des béquilles pendant une période d'environ 9 semaines. Il arrive souvent que le malade semble gagner peu au point de vue de l'amplitude de ses mouvements, mais si les 30° de flexion et abduction sont acquis, il n'y a pas lieu de s'inquiéter de l'avenir de la fonction ; très lentement, en effet, on verra la flexion se faire de plus en plus grande jusqu'à acquérir une amplitude normale spontanément sous l'influence de la marche au bout d'un délai, qui est parfois d'une année.

Toutefois, si le malade est porteur d'un appareil articulé, il pourra se lever dès le début, son appareil écartant tout danger de position vicieuse.

B. — Cas traités d'une façon incorrecte.

L'ankylose peut être totale ou partielle ; elle peut être accompagnée ou non d'attitudes vicieuses, d'où, différentes indications thérapeutiques.

L'ankylose incomplète ne se présente qu'accompagnée d'attitude vicieuse ; car, en attitude correcte, cette ankylose complète sa mobilisation sous l'influence de la marche.

L'ankylose totale se présente avec ou sans attitude vicieuse.

Lorsque l'ankylose totale n'est pas accompagnée d'attitudes vicieuses, on pourra, soit la respecter, soit en opérer la réduction selon que l'on se trouvera en présence de : 1° d'une tête fémorale placée dans le cotyle ;

2° d'une tête fémorale chevauchant légèrement sur le sourcil cotyloïdien.

Dans le cas d'ankylose totale avec attitude vicieuse et tête fémorale en bonne place, on pratiquera la mobilisation sous chloroforme en une seule séance. Il sera indispensable, dès le lendemain de cette mobilisation, d'entretenir les mouvements au moins une fois par jour, quelle que soit la douleur qui puisse en résulter.

Cette mobilisation subséquente sera poursuivie au moins pendant six semaines et parfois trois ou quatre mois.

C'est une méthode très fatigante à la fois pour le sujet et pour l'opérateur, mais seuls des appareils compliqués pourraient y suppléer si le sujet était vraiment intolérant.

CHAPITRE IV

OBSERVATIONS

I. — RÉDUCTION NON SANGLANTE

OBSERVATION I (inédite)

Due à l'obligeance de M. le Professeur agrégé FRÆLICH

Luxation congénitale unilatérale. — Réduction non sanglante

V..., fille 12 ans, Bains-les-Bains.

Tête fémorale à 3 centimètres au-dessus de la cavité.

La cavité existe encore à la radiographie.

Musculature moyenne, tête mobile.

Opération, le 30 juin 1909.

Elle fut très facile.

Changement d'appareil le 31 juillet.

Suppression du plâtre, le 13 septembre.

Actuellement, l'enfant marche, la jambe en abduction, mais en rectitude.

Quelques légers mouvements de flexion à la fin d'octobre 1909.

OBSERVATION II (M. FROELICH)

Luxation congénitale droite. — Réduction non sanglante

Pauline C..., 9 ans, 20 décembre 1904.

Une sœur, de 15 ans, a la même lésion.

Raccourcissement, 4 centimètres.

Hauteur de la tête, au-dessus de la ligne de Nélaton : 6 centimètres 1½.

Ligne de Briant négative : 1 centimètre.

Pas d'atrophie musculaire.

Craquements articulaires à droite.

La tête n'est pas fixée, elle monte et descend facilement.

Opération, le 24 décembre. Bloc de Lorenz. Fracture du col au niveau de l'union du col avec le grand trochanter.

Le 28 février 1905, changement de l'appareil, position d'abduction modérée.

Légère raideur de la hanche.

Marche assez correcte avec l'appareil.

Avril 1905, il y a un raccourcissement de 3 centimètres.

OBSERVATION III (inédite) M. FROELICH

(Voir radiographies I et II)

Luxation congénitale gauche. — Réduction non sanglante

M... Emile, 10 ans, 28 avril 1909.

Raccourcissement : 2 cm. 5.

Ascension du grand trochanter 3 cm.

A la radiographie, cavité non encore complètement oblitérée.

Hanche non fixée.

Musculature faible.

Réduction non sanglante et appareil plâtré.

20 septembre 1909. — Marche bonne.



I. — Radiographie prise le 28 avril 1909, avant la réduction.



II. — Radiographie prise le 20 septembre 1909, cinq mois après la réduction non sanglante.

LUXATION CONGÉNITALE GAUCHE. — Enfant de 10 ans (Obs. III).

OBSERVATION IV (inédite) M. FRÉLICH

Luxation congénitale droite. — Réduction non sanglante

Eugénie G..., 9 ans. 10 octobre 1903.

Luxation iliaque. — Atrophie notable du membre.

Raccourcissement de 2 cm. 5.

Scoliose lombaire gauche, et dorsale droite.

Réduction non sanglante en octobre 1903.

Ablation du 1^{er} appareil en décembre.

Réduction vraie.

Légère ankylose de la hanche.

Massage et mobilisation.

Février 1904. — La raideur persiste, cependant la marche est satisfaisante.

OBSERVATION V (M. FRÉLICH)

Luxation congénitale gauche. — Réduction non sanglante

Jeanne P..., 8 ans.

Se présente en septembre 1900 pour une luxation congénitale gauche.

Longueur des membres : à droite, 62 cm. : à gauche, 58 cm.

Raccourcissement, 4 cm.

Le sommet du grand trochanter gauche est remonté de 6 cm. au-dessus de la ligne de Nélaton.

Après 3 jours de traction continue avec 3 kilogs, le 7 septembre, chloroforme pour la réduction qui est facile dès la première tentative ; la tête se place dans le triangle de Scarpa. Application d'appareil plâtré, spica double avec abduction à 70°, planchettes entre les cuisses pour maintenir l'écartement.

Le deuxième appareil plâtré ayant blessé la malade par suite de la négligence des parents, l'appareil dut être enlevé et la luxation se reproduisit.

Traitement palliatif. — Port d'un corset le jour et d'un écarte-

cuisses pendant la nuit ; massage des muscles pelvi-trochantériens inférieurs.

La marche devient très satisfaisante.

La jambe gauche s'est allongée de 2 cm.

OBSERVATION V (inédite) M. FRÆLICH

Luxation congénitale gauche. — Réduction non sanglante

Zel. M..., 12 ans. — Luxation congénitale gauche. 9 décembre 1908.

Luxation congénitale gauche réduite à l'âge de 11 ans.

Actuellement, flexion à 90°, et rotation interne.

Le 9 décembre, redressement sous chloroforme.

Section sous-cutanée du droit antérieur et du tenseur du *fascia lata*. Mobilisation et appareil plâtré en extension.

Le pied est en rotation externe par torsion de l'extrémité supérieure du tibia.

Le genou est, de plus, en léger récurvatum au niveau du plateau du tibia.

OBSERVATION VII (inédite) M. FRÆLICH

Luxation congénitale unilatérale. — Réduction non sanglante

G. Th..., fille, 12 ans.

Elévation du grand trochanter : 2 cm. 1/2.

Marche douloureuse. Novembre 1908.

En raison de la musculature très forte du sujet, on laissa l'espoir de réduire et on essaya une transposition. Pendant les manœuvres, la réduction vraie s'opéra.

Un appareil plâtré fut gardé pendant 3 mois 1, 2, et enlevé le 19 mars 1909.

Réduction vraie.

Au mois de juillet, la réduction s'est maintenue.

La jambe est ankylosée en légère flexion et abduction.

La marche est très satisfaisante et les douleurs ont disparu.

OBSERVATION VIII (inédite) M. FREELICH

Luxation congénitale droite. — Réduction non sanglante

B..., fille, 12 ans. Hattigny (Lorraine annexée).

Élévation du grand trochanter 3 cm. 1/2.

Musculature peu forte.

Cavité cotyloïde existant encore à la radiographie.

Hanche mobile et boiterie très forte.

Réduction non sanglante le 22 mai 1909.

Ablation du premier plâtre le 28 juillet.

Un deuxième appareil est posé après avoir mis, sous chloroforme, la cuisse en rotation interne et corrigé l'abduction.

Cet appareil est enlevé le 29 septembre 1909.

La malade vient se montrer le 7 novembre 1909.

D'après la radiographie, la réduction est parfaite, la jambe est en abduction et légère rotation externe.

Il y a quelques mouvements de flexion et d'extension dans l'articulation.

OBSERVATION IX (NOVÉ-JOSSERAND et PETITJEAN)

Luxation bilatérale. — Réduction non sanglante

C..., fille, 9 ans 1/2.

Luxation bilatérale.

Durée de l'immobilisation : 13 mois.

L'enfant a été revue 5 ans 1/2 après l'opération.

Résultat anatomique. — Réduction apparente à gauche devenue une transposition inguinale. A droite, transposition devenue luxation.

Résultat fonctionnel. — Raideur persistante des deux côtés, surtout dans le sens de l'abduction. Flexion à 90°. Abduction nulle. Adduction limitée.

La claudication est peu accentuée et n'existe qu'à droite. L'en-

fant peut faire des promenades de 2 heures sans fatigue. Depuis un an, l'état paraît être stationnaire, même au point de vue de l'assouplissement. Quelques douleurs à l'occasion de longues marches.

Forme du corps : les trochanters sont saillants en dehors et manifestement remontés. Légère ensellure.

OBSERVATION IX (NOVÉ-JOSSERAND et PETITJEAN)

Luxation unilatérale gauche. — Réduction non sanglante
Reluxation

L..., fille, 11 ans 1/2.

Luxation unilatérale gauche, variété postérieure.

Raccourcissement de 5 cm. 1/2.

Réduction non sanglante.

Durée de l'immobilisation : 11 mois.

L'enfant est revue 5 ans après la fin du traitement.

Résultat anatomique. — Reluxation iliaque.

Raccourcissement de 8 cm.

Résultat fonctionnel. — La flexion est à peu près complète, l'abduction seulement réduite de 1/4.

La claudication est à peine perceptible. La malade marche en appuyant seulement le bout du pied.

La boiterie n'augmente pas par la fatigue. L'enfant peut faire des marches de 1 heure 1/2 sans se reposer, alors qu'avant l'opération elle pouvait à peine marcher 10 minutes.

OBSERVATION X (CALOT)

Luxation congénitale unilatérale. — Réduction non sanglante.

Marie F..., de Paris, rue Jouffroy, 16 ans.

Premier essai de réduction immédiate fait sans extension préalable. Essai de près de trois quarts d'heure, absolument inutile. Devant cet insuccès, nous sommes tous bien d'accord pour sou-

mettre l'enfant à une extension continue de 18 à 20 kilogrammes. Elle dure depuis deux mois, lorsque nous nous décidons à faire un nouvel essai de réduction ; nous commençons par faire une extension forcée extemporanée de 120 kilogrammes, mesurée au dynamomètre.

Les deux premières manœuvres, continuées pendant dix minutes, ne donnent aucun résultat, nous faisons la troisième manœuvre ; flexion, adduction forcée et traction sur le genou, avec pression directe sur la tête fémorale. Après deux à trois minutes, la tête rentre (dans cette troisième manœuvre), grâce à une rotation interne accentuée de près de 60°.

Si l'on diminue cette rotation interne, la tête se reluxe. Nous sommes obligés de maintenir en rotation interne avec 60° d'abduction environ, dans un plan de flexion de 15° à 20° à peine.

La position de la cuisse est donc très différente de celle que nous donnons ordinairement, surtout pour la flexion, puisque la cuisse se trouve ici presque en extension, presque sur le plan de la table.

L'abduction faite est donc l'abduction de nos livres d'anatomie ; la rotule portée en forte rotation interne de 60° regarde la jambe saine, au lieu de regarder la tête de l'enfant, comme dans la position ordinaire (dans la position de choix).

L'appareil est enlevé après deux mois.

La réduction se maintient bien.

Le membre est laissé en liberté, mais l'enfant encore au repos absolu, le pied pendant en dehors du cadre.

La position nouvelle est une abduction de 45° à 50° avec une flexion presque nulle ; rotation presque indifférente (rotule regarde le plafond), à peine 10° à 15° de rotation interne.

On laisse la réduction se consolider ainsi.

Cinq mois après la réduction, l'enfant fait ses premiers pas.

Au septième mois, marche déjà très correcte...

II. — RÉDUCTION SANGLANTE

OBSERVATION XI (CALOT)

(Un cas de réduction par l'opération de Senger)

Luxation congénitale double de la hanche

Juliette T..., dix ans et demi. Entrée à l'hôpital de l'Oise, le 23 août 1903.

Le 15 septembre, après une extension d'environ trois semaines, réduction non sanglante de la luxation droite, suivant le procédé classique.

Six semaines après, tentative de réduction de la luxation gauche par le même procédé, mais la réduction ne s'obtient pas nettement. Cependant, immobilisation de la cuisse en abduction et flexion ; mais, à l'enlèvement de l'appareil de ce côté, deux mois après, on constate que la tête est au-dessus du cotyle.

Un autre essai de réduction, fait un peu plus tard, n'a pas mieux réussi. Le côté gauche étant réduit, il y a une disproportion énorme entre les deux jambes, et nous sommes obligés de chercher le moyen d'effacer cette inégalité choquante. Nous nous décidons à faire la réduction sanglante.

8 novembre 1904. — Incision partant de l'aponévrose fémorale entre le tenseur du *fascia lata* et le moyen fessier. Dissection des fibres du grand fessier et mise à nu de la capsule articulaire considérablement épaissie.

Alors on tire fortement sur le membre inférieur, que l'on met en extension, en abduction et rotation interne forcée.

Après écartement des deux lèvres de la plaie, incision de la capsule suivant une ligne oblique en bas et en dehors (parallèle à l'incision cutanée), et mise à nu : 1° de la tête fémorale, cachée en arrière du rebord cotyloïdien, reposant dans la fosse iliaque externe et paraissant moyennement développée ; 2° de la cavité cotyloïde atrophiée, mais nettement reconnaissable à ce qu'elle

est recouverte de cartilage d'encroûtement, qu'on voit et qui est très brillant, cavité dont l'entrée est relativement libre.

La réduction s'opère très facilement, et paraît être le mieux maintenue par une rotation interne de 40° à 50° et une abduction de près de 90°, mais sur le plan de la table (la cuisse en extension). Trois points de suture sur la partie médiane de la plaie, drains dans les angles, pansement, grand appareil plâtré classique.

Suites opératoires. — Pansement au bout de huit jours — ablation des drains, réunion par première intention.

25 janvier 1905. — Ablation de l'appareil. — Radiographie. La tête est réduite, elle se maintient.

8 février. — L'enfant est mise sur pied à la date du 1^{er} mars, la marche est bonne. La mobilité est de moitié environ de la mobilité normale, du côté de l'opération sanglante, mais fort heureusement, du côté droit, les mouvements ont une amplitude presque complète.

1^{er} juin 1905. — La réduction se maintient parfaite.

OBSERVATION XII

(Un cas de réduction par l'opération de CALOT)

Luxation congénitale double

Marie D..., dix ans et demi, Paris : mise en traitement le 24 janvier 1905.

On arrive à réduire la luxation gauche assez facilement après douze minutes d'efforts. Immobilisation dans la position ordinaire 70° de flexion, puis 70° d'abduction et 0° de rotation.

On essaie la réduction du côté droit, mais sans succès, contrairement à ce qu'on espérait, car le raccourcissement n'était pas très accentué et la forme de la luxation paraissait, *a priori*, assez favorable. L'obstacle à la réduction ne peut provenir que de la disposition de la capsule. A la suite de cet essai infructueux,

petites ecchymoses à la région de la hanche, en particulier en avant.

Le 14 février, l'enfant étant bien reposée et les ecchymoses disparues, on se garde de recommencer les tentatives de réduction non sanglante pour ne pas meurtrir les tissus.

On aseptise bien soigneusement la partie antérieure de l'articulation. Savonnage, lavage au sublimé, alcool, etc., puis compresses.

L'enfant étant endormie, un aide porte fortement la cuisse en hyperextension et rotation externe.

La tête fait une saillie facilement appréciable au doigt, et même un peu à la vue, au-dessous de l'épine iliaque antérieure. Cependant la tête paraît encore à une distance de 3 à 6 millimètres de la peau, à peu près à l'union du tenseur du *fascia lata* et du droit antérieur de la cuisse. A travers les tissus mous intermédiaires, on sent la surface ronde de la tête qui roule sous le doigt dans les divers mouvements.

On incise d'un coup la peau et les tissus mous et on enfonce la pointe du bistouri jusqu'au contact de la tête, qui présente sa face antérieure, par suite de la rotation externe forcée qui a été faite. Puis, cette ponction faite, on trace, à partir de ce point, une incision de 1 centimètre 1/2 à 2 centimètres environ sur les tissus mous et la capsule, en gardant le contact léger avec la surface lisse de la tête; il s'écoule à peine quelques gouttes de sang.

On essaie alors d'introduire le dilatateur sur le bistouri en tenant celui-ci de la main gauche et le dilatateur de la main droite.

On éprouve un peu de difficulté à passer; alors on retire le bistouri et on introduit le dilatateur tout seul dans la plaie.

Lorsqu'on arrive sur la tête lisse avec l'extrémité de l'instrument, l'aide porte doucement la cuisse en flexion et en rotation interne. Immédiatement le dilatateur pénètre de lui-même et on sent très nettement qu'on est dans la cavité. On retourne l'instru-

ment en dedans, transversalement ou plutôt un peu obliquement de haut en bas. On sent (sans être arrêté sérieusement cependant) la fente étroite du cotyle. L'extrémité de l'instrument vient jusqu'à 1 centimètre en dedans de l'artère, à 2 centimètres au-dessous de l'arcade crurale.

L'index gauche sent là nettement l'extrémité du dilatateur et on le fait caler là avec le doigt d'un aide pour avoir les deux mains libres. On fait marcher ses deux branches qu'on ouvre et referme doucement et progressivement en promenant l'instrument de haut en bas, le long de la fente serrée qui signale l'entrée du cotyle. La résistance est celle d'un ligament; mais, après six ou sept minutes, on sent que cette résistance cède, que la dilatation de la fente est obtenue.

Alors on retire le dilatateur, qui ramène quelques gouttes de synovie claire (donc cela n'a pas saigné dans l'intérieur du canal) et on met sur la petite boutonnière de la peau un tampon qu'on fait maintenir, tandis qu'on passe aux manœuvres de réduction.

Flexion de 80°, abduction progressive (les adducteurs cèdent, ils avaient été distendus déjà par l'essai de réduction non sanglante) et on voit la réduction se faire lorsque l'abduction a atteint 75° environ; elle se fait presque instantanément, après une à deux minutes à peine d'efforts.

On la défait et on la refait plusieurs fois.

Lavage de la petite plaie cutanée, pansement avec quelques carrés de gaze et compresse pour faire l'hémostase. Puis appareil plâtré ordinaire en flexion de 80°, abduction de 70° et 0° de rotation.

L'enfant est revue huit jours après; elle n'a pas eu de fièvre... n'a pas souffert, a eu beaucoup moins de réaction générale qu'après la tentative de réduction non sanglante.

Revue le 1^{er} mai; on enlève l'appareil; il n'y a pas eu une goutte de pus, c'est à peine si l'on aperçoit une cicatrice, cette cicatrice a 1 centimètre 1/2 à peine de longueur et 1 millimètre de

largeur. C'est comme aspect, la cicatrice d'une ténotomie sous-cutanée ordinaire.

La réduction s'est très bien maintenue. On met les deux cuisses dans une abduction et flexion moindres, 50° environ, et on les fixe dans un deuxième appareil plâtré.

On devine que le traitement consécutif va être exactement le même que celui qui suit la réduction de la méthode non sanglante.

15 juin 1905. — Réduction parfaite; la tête est encore plus enfoncée dans le cotyle à droite qu'à gauche : à droite, c'est-à-dire du côté traité par l'opération sanglante. Les jambes sont ramenées à la position droite et l'enfant est mise sur pieds avec deux petits appareils qu'on enlèvera dans un mois.

Dès maintenant, on peut sûrement compter sur une souplesse au moins aussi grande et sur une réduction aussi solide du côté droit que du côté gauche.

15 juillet. -- Les appareils sont enlevés.

1^{er} août. — Réduction parfaite. L'enfant marche avec l'appui de deux bâtons.

DEUXIÈME PARTIE

TRAITEMENT PALLIATIF

Nous avons vu dans notre première partie combien étaient rares les sujets âgés qui pouvaient bénéficier de la réduction non sanglante, opération de choix dans la luxation congénitale de la hanche.

Nous avons dit le peu de succès qu'obtenaient les différents procédés de réduction sanglante. Il nous faut bien nous résigner à tourner la difficulté et à employer les petits moyens pour arriver à améliorer la situation anatomique et fonctionnelle des malades chez lesquels tout espoir de reposition doit être abandonné.

Le traitement palliatif a aussi sa raison d'être dans le cas où les parents ne veulent entendre parler, à aucun prix, de manœuvres de réduction sous chloroforme.

L'indication et l'emploi de cette cure seront basés sur les caractères particuliers de l'affection de chaque malade. Certains moyens thérapeutiques, comme la transposition, ne pouvant regagner tout le terrain perdu par la tête fémorale, transigeront et se contenteront d'en récupérer une partie ; d'autres, l'ostéotomie sous-trochantérienne surtout, s'appliqueront à corriger l'attitude si gênante de flexion et d'adduction qu'aura prise le membre luxé. Nous en verrons quelques-uns, moyens contentifs ceux-là, tendre à maintenir le *statu quo* en empêchant l'aggravation de la lésion, tandis que les moyens kinésithérapiques auront pour but de rééduquer le sens de la marche.

Comme nous l'avons fait pour la première partie, nous diviserons le traitement palliatif en deux : d'une part, les méthodes sanglantes et de l'autre, les méthodes non sanglantes.

CHAPITRE I

TRAITEMENT PALLIATIF NON SANGLANT

A. — Transposition inguinale

Nous comprenons sous le terme générique de transposition inguinale les différentes méthodes de traitement qui, en portant des noms différents, concourent toutes au même but par les mêmes moyens. (Abduction forcée opératoire de REDARD — inversion de LORENZ, etc.).

Ce que nous entendons par transposition, c'est un pis-aller de la réduction ; c'est, si l'on veut, la situation intermédiaire entre la place qu'occupe la tête luxée et celle qu'elle devrait occuper normalement, en comprenant la correction de l'attitude vicieuse.

Lorsqu'après des tentatives répétées de réduction, on n'a pu obtenir le succès, on cherche du moins à regagner du terrain, c'est-à-dire à abaisser le chef du fémur

et à le fixer dans une position plus antérieure, de façon à améliorer la forme du corps par l'atténuation du raccourcissement et la disparition de l'ensellure lombaire.

Les manœuvres sont les mêmes que celles employées pour la réduction. L'opération consiste, sous le chloroforme et après le pétrissage des adducteurs, à corriger l'attitude d'adduction et de flexion habituelle et à immobiliser le membre dans la position inverse d'abduction et d'extension. En mettant la jambe en abduction, on abaisse la tête fémorale et, par un appareil rigide plâtré ou une ceinture avec cuissard, on cherche à la fixer dans cette position et à provoquer une néarthrose.

Tous les auteurs sont d'accord pour reconnaître les bienfaits de la transposition.

LORENZ considère même la transposition comme une sorte de guérison physiologique, surtout quand la tête prend un point d'appui osseux solide au niveau de l'E. I. A. I., ou au-dessus, contre le bord antérieur de l'os iliaque; on arrive à la suppression de la lordose lombaire et à un très bon résultat fonctionnel.

Dans le cas de luxation postérieure de l'os iliaque, les résultats sont particulièrement brillants. Les raccourcissements qui étaient de 3 centimètres et demi ou 4 centimètres se maintiennent à 1 centimètre et demi ou 2 après l'opération.

La forme du corps est très améliorée, l'ensellure disparaît dans les 2/3 des cas et lorsqu'elle persiste elle reste légère. La claudication est presque toujours diminuée, parfois elle perd son caractère de déhanchement et évoque plutôt l'idée d'un raccourcissement simple du membre.

La raideur consécutive au traitement disparaît entièrement dans le quart des cas, elle reste insignifiante dans les 3/8 et persiste assez accentuée dans les 3 autres huitièmes des cas.

La résistance à la fatigue est augmentée d'une façon constante et cette amélioration atteint parfois des proportions considérables.

Lorsque la tête ne trouve pas à se fixer, elle remonte dans la fosse iliaque externe, le raccourcissement se reproduit, mais les malades bénéficient néanmoins d'une amélioration sensible surtout quant à la résistance à la fatigue.

Les résultats paraissent définitifs. NOVÉ-JOSSERAND les a vus se maintenir pendant une longue durée d'observation qui s'est étendue pour certains malades jusqu'à sept années.

Les inconvénients de cette méthode c'est qu'elle oblige à porter un appareil rigide, soit un plâtre pendant quelques mois, soit une ceinture avec cuissard pendant longtemps.

De plus, il persiste toujours un étalement appréciable de la fesse, le trochanter reste plus haut et plus saillant que normalement et le membre est plus grêle.

En somme, c'est là une méthode sans grand inconvénient et dont beaucoup de malades n'ont eu qu'à se louer des résultats anatomiques et fonctionnels. Grâce à elle, ils peuvent marcher comme l'acrobate marche sur les mains avec sa cavité glénoïde de l'omoplate, suivant la comparaison humoristique, mais fort juste de JABOULAY.

B. — **Traitement mécanique**

ADAN disait : « J'ai vu bien des enfants bardés d'acier et je n'ai jamais vu qu'ils en aient tiré des avantages quelconques. »

Nous sommes loin de partager le pessimisme de cet auteur à l'égard des appareils contentifs dans la luxation congénitale et, sans nier les inconvénients qu'entraîne le port habituel du corset rigide, nous ne pouvons méconnaître leur utilité et le soulagement qu'ils apportent aux malades.

M. FRÉLICH est loin de dédaigner les petits moyens et il utilise souvent avec fruit ceux que nous allons exposer et que nous empruntons à la thèse de GARTCHEFF (1).

Pour rendre la marche plus facile, il faut :

1° Empêcher les trochanters de remonter pendant la marche.

2° Faire redescendre les trochanters et les têtes fémorales pendant la nuit de la quantité dont ils sont remontés pendant le jour et même les faire descendre de plus en plus.

3° Il faut fortifier les muscles péri-articulaires qui, par leur contraction, maintiennent solidement la tête du fémur contre l'os iliaque.

4° Il faut, soit dans la luxation unilatérale, soit dans la luxation bilatérale à niveau différent, compenser la différence de niveau en mettant du côté le plus court

(1) GARTCHEFF. — Thèse de Nancy, 1901.

une semelle sensiblement égale à la différence du niveau en hauteur.

Voyons de quelle façon M. FROELICH est arrivé à remplir ces conditions :

I. — CORSET

Pour empêcher la tête du fémur de remonter pendant la marche, il fait porter un corset moulé en cuir ou en celluloïd avec ou sans béquillons.

Les corsets qu'il emploie sont de trois espèces :

1° Corset avec béquillons et fourche, et bande de contention pour le thorax quand il y a lordose accentuée.

2° Corset sans béquillons et avec sous-cuisses métalliques pour les cas unilatéraux sans lordose considérable ;

3° Corset avec béquillons ou sans béquillons et avec plaque à pression sur le grand trochanter dans les cas où l'articulation est très mobile.

Primitivement, et ce modèle sert encore parfois, on se contentait d'appliquer sur la ceinture une fourche métallique correspondant exactement au rebord du grand trochanter ; cette fourche, une fois le corset fermé, empêche le grand trochanter de glisser soit en haut, soit en arrière, à condition qu'au moment de l'application de l'appareil, on veille à ce que la fourche embrasse bien la convexité trochantérienne. Pour assurer la bonne situation de l'appareil qui se déplacerait quand l'enfant marcherait, on y ajoute des béquillons. Ce sont des montants métalliques rigides partant de chaque côté du sommet de la fourche et aboutissant sous les aisselles, à des appuis en forme de

croissants garnis de feutre. Le but de ces béquillons est d'empêcher le corset de se déplacer vers le haut et de maintenir constamment les fourches au contact des grands trochanters.

Mais avec cet appareil, il arrive souvent que la mise en place se fait mal, le trochanter n'est pas maintenu suffisamment. Pour y remédier, on place à l'intérieur même de la ceinture une pelote de forme spéciale dans le but de maintenir plus efficacement le grand trochanter.

Cette pelote, en tissu feutré, a la forme d'une fourche dont le volume est plus accentué en haut et en arrière, c'est-à-dire aux points où elle doit presser plus efficacement sur le grand trochanter ; celui-ci se loge tout entier dans la concavité de cette pelote, qui, pressant sur lui de haut en bas et d'arrière en avant, empêche son ascension.

Enfin, quelquefois il est préférable de supprimer les béquillons dont le port est gênant pour les malades lorsque la lordose ne les rend pas indispensables, on peut les remplacer par des sous-cuisses. Pour cela, il suffit de faire prolonger la branche postérieure de la fourche métallique de quelques millimètres de façon qu'elle vienne appuyer sur le sillon fessier ; à ce niveau elle se prolonge par un lien en caoutchouc qui, passant dans le pli génito-crural, vient d'autre part s'attacher sur la face antérieure de l'appareil, un peu en dehors de la ligne médiane.

Une autre modification de l'appareil consiste à avoir recours encore à un autre mode de contention ; nous voulons parler de la plaque de pression. C'est une

plaque en métal de forme ovale, large comme une paume de main, qui se place latéralement au niveau du grand trochanter, entre les deux branches de la fourche trochantérienne. Cette plaque, reliée au reste de l'appareil par un pédicule métallique, peut être plus ou moins rapprochée de la ligne médiane, c'est-à-dire qu'elle permet de varier la pression exercée sur le grand trochanter et d'assurer le maintien en bonne position de l'appareil sans qu'il soit nécessaire de le défaire en totalité.

Pour construire le corset, on prend l'empreinte du corps. Pour cela, on trace au crayon dermatographique, sur la peau de l'enfant, le contour exact du grand trochanter. On a de la sorte une ligne courbe : point de repère important, car c'est sur le trochanter surtout que l'appareil devra agir. Cela fait, on place l'enfant sur un pelvi-support, les jambes dépassant le rebord de la table, les épaules et la tête reposant sur un petit banc. On a soin de placer la jambe malade ou les deux jambes, s'il s'agit d'une luxation double, dans l'extension et légère abduction ; puis, à l'aide de bandes plâtrées, on prend le moulage du bassin, c'est-à-dire qu'on enroule ces bandes tout autour sans interposition de coton, en ayant soin de bien appliquer avec la main les bandes sur la surface osseuse, surtout au niveau des grands trochanters. On fait ainsi une ceinture allant de la crête iliaque jusqu'au-dessous des grands trochanters. Il est inutile d'employer un grand nombre de tours de bandes, trois ou quatre suffisent amplement. On laisse sécher l'appareil, puis on l'incise sur la ligne médiane. Il ne reste plus, avant de l'envoyer au

bandagiste, qu'à y tracer les indications nécessaires pour les renforts métalliques.

Dans ce but, on trace à l'extérieur du moulage, à l'aide d'un crayon de couleur, la place des deux bandes métalliques parallèles faisant le tour de la ceinture et courant, l'une le long de la crête iliaque, l'autre le long du bord inférieur ; puis l'on repère exactement, à la face interne de la ceinture, la place correspondante du grand trochanter, indication que l'on répète à la face extérieure sous la forme d'une fourche ovale correspondant à la convexité trochantérienne. Il ne reste plus qu'à expédier ce moulage au bandagiste, en lui indiquant quelle sorte d'appareil il aura à faire ; s'il s'agit d'un appareil à béquillons, il faut d'abord mesurer sur l'enfant la distance qui sépare de chaque côté le sommet de la courbe trochantérienne de la base de l'aisselle.

L'appareil définitif fabriqué par le bandagiste d'après le moulage est fait généralement en cuir moulé avec garnitures métalliques.

Tous les appareils sont garnis de deux barres de fer placées parallèlement le long des bords supérieur et inférieur, en outre la fermeture est assurée par une lame métallique permettant de serrer à volonté la ceinture ; entre cette fermeture il existe en avant, de chaque côté de l'ouverture de la ceinture, une série de trous permettant de lacer l'appareil.

II. — ECARTE-CUISSES

Pour remplir la deuxième condition, c'est-à-dire faire redescendre les trochanters et les têtes fémorales pen-

dant la nuit, de la quantité dont ils sont remontés pendant le jour et même les faire descendre de plus en plus, M. FRÆLICH fait porter un écarte-cuisses.

L'écarte-cuisse se compose de deux tubes métalliques qui glissent l'un dans l'autre ; une vis de pression permet de modifier plus ou moins l'écartement des cuisses. A l'une des extrémités de chaque tube se trouve une béquille, qui sert à loger la cuisse et dont une branche porte un lien qui vient s'accrocher sur l'autre.

Comment agit cet écarte-cuisses ?

En écartant la partie inférieure du fémur, on le fait basculer autour de l'insertion fémorale des muscles adducteurs, et la tête fémorale descend vers la cavité cotyloïde.

III. — MASSAGE

Pour fortifier les muscles, nous avons le massage et l'électrisation. Quels sont les muscles à fortifier ? Ce sont les muscles péri-articulaires, c'est-à-dire : le pectiné ; le psoas-iliaque, le carré crural, les deux jumeaux, le pyramidal, le petit fessier et le moyen, et la partie antérieure du grand fessier.

Si on étudie l'action de ces muscles, on voit que ce sont eux qui ont pour action d'attirer la tête du fémur luxé vers l'os iliaque.

IV. — SEMELLE SURÉLEVÉE

Pour compléter la différence de longueur des deux membres inférieurs, M. FRÆLICH fait porter au malade une semelle plus élevée que du côté sain, qui, outre qu'elle empêche la claudication, prévient la scoliose, presque toujours très prononcée à la suite d'une différence de longueur des membres inférieurs.

V. — KINÉSITHÉRAPIE

DAGRON (1) attache beaucoup d'importance à la rééducation de la marche pour améliorer le malade. C'est surtout en insistant avec quelque sévérité sur l'exécution d'exercices fréquents et aussi réguliers que possible, qu'on obtient de bons résultats. Mieux vaut en faire peu, mais le bien faire, car la jeune fille doit réagir contre les habitudes de marche défectueuse, quasi grotesque.

Les lésions sont uni ou bilatérales : le traitement est le même. Soumise aux exercices d'assouplissement et de marche décomposée après chaque massage des régions fessières, la jeune fille cherche à éviter le déhanchement en régularisant chaque pas, qui est fait en cadence, en s'appuyant des bras sur un meuble solide, un dossier de siège par exemple, placé devant une glace pour que les pas soient rectifiés si les épaules s'écartent trop de l'axe du corps. Ce dossier de siège est remplacé par des cannes hautes, lorsque la cadence et la régularité des pas ont suffisamment progressé ; puis, une canne, l'autre ensuite sont retirées et peu à peu la démarche améliorée ne réclame plus de tuteurs.

Le déhanchement ne disparaît jamais complètement ; il y a toujours amélioration quand la jeune fille s'observe avec sévérité ; d'ailleurs, la réussite ne dépend que de sa patience et de sa persévérance ; le manque de courage réduira les progrès et même les annihilera si les efforts ont trop vite lassé la jeune infirme.

(1) Article « Massage et Mobilisation » in *Bibliothèque de thérapeutique* de Gilbert et Carnot. Paris, 1909.

CHAPITRE II

TRAITEMENT PALLIATIF SANGLANT

Les idées les plus originales et les plus variées ont germé dans l'esprit des chirurgiens dans le but d'améliorer un état de choses qu'ils désespéraient de faire cesser.

Nous citerons pour la curiosité du fait, l'idée de MAYER qui, dans la luxation unilatérale, sectionne le fémur du côté sain, afin de donner aux deux membres la même longueur.

Nous ne parlerons que pour mémoire de la résection ou décapitation de la tête fémorale, recommandée par ROSE (1874), BEYER, MARGARY (1882). C'est une opération dangereuse, qui corrige souvent la lordose, fait disparaître la saillie des grands trochanters, mais améliore peu la marche et ne supprime ni le raccourcissement du membre inférieur, ni le déplacement de l'extrémité supérieure du fémur.

REDARD lui accorde de convenir exceptionnellement

chez les sujets âgés atteints de luxation congénitale de la hanche avec symptômes d'arthrite violente.

Deux opérations palliatives méritent de retenir d'avantage l'attention par les bons résultats qu'elles ont donnés. Ce sont : la pseudarthrose de Hoffa et surtout l'ostéotomie sous-trochantérienne de Kirmisson.

I. — Pseudarthrose de Hoffa

Pour obvier à la mobilité de la tête fémorale qui donne aux luxés une démarche incertaine accompagnée de douleurs et corriger l'adduction et la lordose, HOFFA trouva l'opération de la pseudarthrose. Cette opération consiste à faire une résection bilatérale de la tête et du col du fémur, à exciser la capsule articulaire, à dénuder un peu l'os iliaque au niveau de la fosse iliaque externe de façon à obtenir un large contact entre la section du fémur et l'os iliaque ; à donner ainsi un point d'appui au fémur et à constituer entre les deux os une bonne et forte pseudarthrose.

HOFFA en 1900, avait pratiqué 22 fois cette opération, toute palliative, du reste, mais dont les résultats fonctionnels, dit-il, sont excellents, car elle corrige l'adduction, la lordose et la marche vacillante.

Peut-être a-t-il raison, en tout cas, l'exécution de cette opération présente de grandes difficultés et il faut absolument avoir une grande habitude de la région comme HOFFA, être aussi bien aidé que lui et être aussi sûr qu'il paraît l'être de son aseptie pour entreprendre semblable intervention simultanément des deux côtés.

C'est du moins l'avis de M. JOÛON qui relate dans son

« Voyage à Vienne et en Allemagne (1) », une opération du maître bavarois à laquelle il assista.

Il s'agissait, raconte-t-il, d'une luxation congénitale bilatérale invétérée chez une jeune fille de 22 ans qui présentait une adduction très prononcée des deux cuisses ; évidemment, l'opération de la réduction sanglante était impossible. L'ostéotomie simple était insuffisante puisqu'il s'agissait d'une luxation bilatérale ; aussi HOFFA proposait-il de pratiquer une opération appropriée au cas particulier : « l'opération de la pseudarthrose ».

Du côté gauche, tout alla bien ; incision postérieure, dénudation du grand trochanter ; incision, puis excision de la partie postérieure de la capsule très épaissie, résection de la tête du fémur, très déformée, évidemment ; rugination du périoste de l'os coxal, mèche, drain, suture, tout fut bien mené, aucune hémorragie. Mais à droite, il n'en fut pas de même. Au moment de l'excision postérieure de la capsule avec ses gros ciseaux, HOFFA dut couper une artère d'un calibre important, car un fort jet saccadé de sang rouge fit interrompre l'opération ; on dut tamponner, faire tourner la table au grand jour et l'on put mettre à grand'peine une pince à forcipressure d'abord, puis, à la fin de l'intervention, un fil à ligature perdue que l'on dut placer à l'aide d'une aiguille recourbée ; il est évident qu'à une pareille profondeur l'hémorragie est toujours redoutable, le tamponnement étant difficile par suite du défaut de fixité

(1) *Revue d'Orthopédie*, Paris, 1906.

d'un plan osseux. L'opération se termina heureusement; elle avait duré environ une heure.

En somme, la pseudarthrose de HOFFA nous semble une grosse intervention chirurgicale qui, joignant le danger à la difficulté, doit faire hésiter fortement le médecin avant de se résoudre à son emploi.

Toutefois, REDARD constate que cette opération donne d'excellents résultats fonctionnels dans les lésions bilatérales chez les sujets âgés; les adultes opérés pouvant facilement marcher pendant plusieurs heures sans douleur.

II. — Ostéotomie sous-trochantérienne

L'ostéotomie sous-trochantérienne est une opération qui consiste dans la section du fémur en dessous du grand trochanter.

La première opération de ce genre a été pratiquée par GAUT, en 1872, à Royal Free Hôpital et de nombreux chirurgiens l'utilisèrent dans les années qui suivirent (HOLMER, WAHL, DAVY, MAUNDER, entre autres), pour obvier aux difformités consécutives aux fractures de cuisse.

Mais, c'est KIRMISSON qui l'appliqua le premier, en 1882, dans le traitement de la luxation congénitale de la hanche. Il refit cette opération de nombreuses fois avec succès.

Depuis, elle a été conseillée par HOFFA, qui la considère comme « une véritable bénédiction ».

M. FRELICH, maintes fois, employa l'ostéotomie sous-trochantérienne et n'eut qu'à s'en louer après avoir

modifié quelque peu les premières données de KIR-MISSON.

A. — Indications opératoires. Les indications de l'ostéotomie sous-trochantérienne dans la luxation congénitale unilatérale ou bilatérale sont précises.

L'opération est indiquée chez les malades à difformité accentuée et gênante, chez ceux dont la tête fémorale, remontée à plus de 4 ou 5 centimètres au-dessus et en arrière du cotyle, a fait basculer le bassin en avant, provoquant ainsi une lordose plus ou moins considérable, une flexion et une adduction très accentuées des membres inférieurs et un raccourcissement assez notable dans les luxations unilatérales et très prononcé dans les luxations bilatérales.

Cette flexion et cette adduction rendent la marche très pénible ou même impossible. Chez certains malades, les genoux arrivent au contact l'un de l'autre pendant la marche et s'entrechoquent en produisant des excoriations.

L'adduction forcée présente chez la fillette des inconvénients, que nous avons signalés plus haut et qui peuvent devenir graves, du côté des voies génitales. Elle ne permet pas la toilette des organes génitaux et rend, chez la femme, le coït très défectueux et pénible l'accouchement.

De plus, la marche s'accompagne souvent de douleurs dont l'action vient encore exagérer l'adduction et la flexion. Ces douleurs sont provoquées par des tiraillements exercés sur le nerf sciatique.

En effet, à l'état normal, le nerf, sortant du bassin par la grande échancrure sciatique, au-dessus de l'épine

sciatique, parcourt en ligne droite la région postérieure de la cuisse. Une flexion très légère de la cuisse sur le bassin d'un cadavre tend le nerf d'une manière suffisante pour rendre possible l'introduction d'un doigt entre le nerf et le muscle carré crural sur lequel il repose comme sur un chevalet [BAUMANN] (1). On comprend alors qu'une forte flexion du membre inférieur tende fortement le nerf sciatique, cette tension étant très faiblement compensée par l'ascension de la tête fémorale en haut et en arrière.

La tendance à l'aggravation constitue encore une autre indication. En effet, sous l'influence de la flexion et de l'adduction forcée, la tête, qui n'a pas de point d'appui, glisse contre la surface externe de l'os coxal et la difformité s'accuse davantage.

En résumé, nous citerons comme indications de l'ostéotomie sous-trochantérienne : la lordose, la flexion et l'adduction des membres inférieurs, la douleur et la tendance à l'aggravation.

Il n'est pas nécessaire que tous ces symptômes soient réunis chez le même malade, un seul suffit, s'il est bien accusé.

B. — **Technique opératoire.** — L'opération se fait suivant les règles que MACEWEN a décrites dans son « Traité d'Ostéotomie ». L'anesthésie est indispensable et l'asepsie de rigueur, évidemment. Un bistouri, l'ostéotome de MACEWEN, quelques pinces hémostatiques forment toute l'instrumentation de l'opérateur.

L'ostéotome de MACEWEN est un ciseau de serrurier

(1) Thèse de Nancy, 1902.

« taillé en biseau des deux côtés, de manière à ressembler à un coin très effilé. Le manche et la lame sont d'une seule pièce; le manche est octogone ». (MACEWEN.) Il est muni de plusieurs traits, destinés à renseigner sur l'état d'enfoncement dans l'os. Comme marteau, on se sert du maillet d'acier de BÖCKEL.

Avant tout, M. FRÉLICH fait, quand elle est nécessaire, la section sous-cutanée ou la myorrhéxis des adducteurs, ce que KIRMISSON ne fait qu'après l'ostéotomie.

L'opérateur trace une incision verticale de deux centimètres de hauteur, à deux travers de doigt du sommet du grand trochanter, en plongeant la pointe de son bistouri jusque sur l'os, de manière à inciser du même temps le périoste. Le long du bistouri laissé en place pour servir de guide, il glisse l'ostéotome jusqu'à son contact sur le fémur, lui fait décrire un quart de cercle, de façon à le placer perpendiculairement à l'axe de l'os et appuie fortement dessus pour le faire mordre. Il assujettit fermement son bras gauche dont la main tient le ciseau contre le membre inférieur du malade; et, suivant qu'il veut pratiquer une ostéotomie linéaire ou une ostéotomie oblique, il fait la section à l'aide de petits coups secs, en dirigeant l'ostéotome soit perpendiculairement à l'axe du fémur, soit obliquement d'arrière en avant, de bas en haut et de dehors en dedans.

Le chirurgien doit dégager l'ostéotome après chaque coup de maillet, afin d'éviter d'être coincé dans le tissu osseux.

La section n'est pas complétée, mais terminée par

une ostéoclasie (en exagérant l'adduction, ce qui rompt l'os) de manière à ne pas léser les muscles, vaisseaux et nerfs sous-jacents.

L'opérateur porte alors le membre opéré en abduction. Mais, à ce moment, il en est empêché par la contracture des adducteurs qui ne cède qu'après la ténotomie ou le massage doux des muscles. (Pratique de KIRMISSON.) C'est ce qui justifie pleinement la manière de faire de FRÆLICH, à savoir : la section sous-cutanée ou la myorrexie des adducteurs, dès le début de l'intervention. Il arrive quelquefois que l'on soit obligé de faire, en outre, la ténotomie d'autres muscles dont l'action s'ajoute à celle des adducteurs, pour empêcher l'abduction; tels sont : le couturier, le tenseur du *fascia lata* et le droit antérieur.

Dans les cas de flexion très marquée, le fragment supérieur vient, après l'ostéotomie, faire saillie sous les téguments, dans le triangle de SCARPA. Il est simple de réséquer la partie de cet os qui proémine.

La plaie n'est pas suturée et le pansement est fait avec la gaze iodoformée. Un appareil plâtré embrasse le bassin et la cuisse placée en abduction. On fait de l'extension continue seulement dans le cas de l'ostéotomie oblique.

Les parties molles se cicatrisent; la fracture, produite par l'ostéotomie et l'ostéoclasie combinées, se répare comme une fracture banale, par la formation d'un cal. L'appareil plâtré immobilisant le malade, il ne se produit pas de douleurs post-opératoires.

Le sujet doit rester dans cet état jusqu'à guérison complète. L'appareil est enlevé après une première

période de six semaines et renouvelé, s'il est nécessaire.

Dès que la néarthrose est solide, on fortifie par un massage quotidien (pétrissage) les muscles qui ont subi une certaine atrophie du fait de l'immobilisation. On effectue chaque jour et sans grands efforts des mouvements limités d'adduction, le bassin étant bien fixé.

On engage, en même temps, le malade à effectuer les mouvements d'adduction et d'abduction de son membre opéré; et, dès que l'adduction est suffisante, on lui permet la marche, soit à l'aide de béquilles, de canne, soit en se tenant aux meubles, soit soutenu par deux personnes.

La durée de la consolidation a été en moyenne de deux mois et demi à trois mois.

C. — **Résultats opératoires.** — L'ostéotomie sous-trochantérienne dans la luxation congénitale de la hanche est une opération d'une très grande bénignité, ainsi qu'en témoignent les observations que nous rapportons. Elle donne des résultats merveilleux. Ces derniers sont à considérer tant au point de vue anatomique qu'au point de vue fonctionnel.

a) *Résultats anatomiques.* — La section du fémur en dessous du grand trochanter permet de diriger la diaphyse de cet os dans la direction voulue, c'est-à-dire abduction forcée; l'adduction et la flexion sont corrigées.

Si l'ostéotomie a été linéaire, les deux fragments du fémur forment, le membre étant porté en abduction, un angle aigu ouvert en dehors; le sommet de cet angle vient se placer dans le triangle de SCARPA, où il produit une saillie que la palpation permet de perce-

voir. A mesure que le fémur est ramené vers l'adduction, on sent la saillie disparaître petit à petit, l'angle devenant obtus, puis atteignant à peu près 180°.

Si l'ostéotomie a été oblique, les deux portions du fémur glissent en sens inverse l'une contre l'autre, le bout inférieur en bas sous l'influence de l'extension, et le bout supérieur en haut, grâce à la rétraction énergique des muscles pelvi-trochantériens. Il existe bien, comme dans le cas de l'ostéotomie linéaire, un angle formé par les deux portions osseuses, mais il est très ouvert en dehors et le sommet n'en est pas perçu dans le triangle de Scarpa.

La différence de longueur entre les deux membres est minime à la fin du traitement.

b) Résultats fonctionnels. — Après l'ostéotomie sous-trochantérienne, la cuisse portée en abduction corrige l'adduction et la flexion. On obtient ainsi un écartement suffisant entre les deux cuisses.

Si, dans la luxation bilatérale, on intervient d'un seul côté, l'ensellure est beaucoup améliorée ; elle disparaît complètement après une double ostéotomie, qui détruit la flexion des deux membres inférieurs. En rendant la rectitude aux membres inférieurs, on a supprimé l'action des muscles adducteurs, et les mouvements sont possibles dans une étendue assez grande. De plus, le nerf sciatique n'étant plus tendu, les douleurs disparaissent.

D'un autre côté, la tête fémorale vient prendre un point d'appui solide contre la fosse iliaque externe et peut s'y fixer. Ce résultat permet d'arrêter l'aggravation de la difformité.

KIRMISSON emploie exclusivement l'ostéotomie sous-trochantérienne oblique. FRÆLICH emploie concurremment l'ostéotomie sous-trochantérienne et linéaire.

Il pratique sur le membre le plus court l'ostéotomie oblique, en y joignant l'extension continue et, sur le membre le plus long, une ostéotomie linéaire sans extension consécutive.

Il a obtenu de très bons résultats dans de nombreux cas, notamment chez des malades âgés de 22, 23 et 32 ans. L'ostéotomie oblique donne un allongement et l'ostéotomie linéaire en raccourcissement.

L'ostéotomie sous-trochantérienne détruit complètement l'attitude vicieuse et met rapidement les malades dans la possibilité de marcher sans fatigue et sans boiterie disgracieuse. Elle n'échappe cependant pas au reproche qu'on lui a fait de ne pas fixer la tête quand celle-ci est mobile et de ne pas abolir la claudication.

CHAPITRE III

OBSERVATIONS

I. — TRANSPOSITION

OBSERVATION XIII (M. FREELICH)

Luxation congénitale gauche

Jeanne B..., 10 ans.

Depuis sa naissance, l'enfant boite, mais la claudication a surtout augmenté à partir de la cinquième année.

La jambe gauche a une longueur de 61 centimètres.

La jambe droite, de 68 centimètres 1½. Toutes les parties molles et surtout les muscles sont notablement atrophiés du côté luxé.

Pendant 2 mois, je fais pratiquer l'extension continue au lit. L'enfant eut de l'albuminurie pendant cette période.

Opération. — Le 27 novembre 1899, par les manœuvres de Paci-Lorenz, nous abaissons la tête du fémur et nous plaçons le membre en abduction. L'appareil plâtré est resté en place pendant 4 semaines. L'opération a fait gagner 3 centimètres 1½ pour la longueur du membre.

L'enfant porte une ceinture pelvienne moulée en celluloid. La

marche est très notablement améliorée. Pendant la nuit, je fais continuer l'extension continue en abduction grâce à l'écartement et au massage.

Les parents sont très satisfaits du résultat fonctionnel, qui est en effet très bon.

OBSERVATION XIV (NOVÉ-JOSSERAND et PETITJEAN)

Luxation unilatérale. — Transposition

D..., 13 ans 1½.

Luxation unilatérale, variété postérieure.

Raccourcissement de 6 centimètres.

Durée de l'immobilisation : 6 mois.

L'opération date de 2 ans.

Résultat anatomique. — Transposition inguinale probablement non maintenue. Relaxation. Le raccourcissement, qui était de 2 centimètres 1½ à la fin du traitement, a augmenté progressivement jusqu'à 6 centimètres.

Résultat fonctionnel. — La raideur et l'attitude vicieuse ont nécessité une section sous-cutanée des muscles antéro-externes de la cuisse, 2 mois après l'ablation du dernier plâtre, et un redressement sous anesthésie au bout de 4 mois. Actuellement, les mouvements sont revenus dans les deux tiers de leur étendue. La boiterie est moins considérable qu'avant l'opération. L'enfant marche mieux et se fatigue moins.

Il y a encore une légère ensellure.

II. — TRAITEMENT MÉCANIQUE

OBSERVATION XV (M. FRÉLICH)

Luxation congénitale double. — Corset ; écarte cuisses

Mlle Y..., agée de 13 ans, est atteinte d'une luxation congéni-

taie double. La marche est très bonne ; à peine perçoit-on un léger balancement.

Les trochanters sont remontés de 2 à 3 centimètres au-dessus de la ligne de Nélaton.

Il existe une scoliose droite assez prononcée.

La lordose est excessivement accentuée.

Jamais aucun traitement n'a été institué et, néanmoins, la marche est allée en s'améliorant.

Cependant l'état paraît moins bon depuis quelques mois ; la fatigue à la marche survient rapidement, et quelquefois de légères douleurs surviennent dans les hanches.

Traitement. — Port d'un corset fixateur et d'un écarte-cuisses, massage ; le traitement a fait disparaître les douleurs et a rendu moins rapide la fatigue à la marche.

OBSERVATION XVI (M. FREELICH)

Luxation congénitale double. — Corset, écarte-cuisses, massage

Mlle X..., fille d'un officier, m'est adressée par le professeur Spillmann en octobre 1898. Elle est atteinte d'une luxation congénitale double ; elle est traitée, depuis 7 ans, par le docteur Ollier, de Lyon, au moyen d'un corset moulé avec béquillons.

La marche est parfaite, sans l'apparence du plus léger balancement, mais l'ensellure est énorme et c'est à peine si le corset et les vêtements parviennent à la masquer.

Les deux jambes diffèrent en longueur d'un centimètre, les trochanters sont remontés de 3 et de 4 centimètres.

La hanche gauche est un peu douloureuse, quand l'enfant se fatigue.

Les deux articulations semblent solidement fixées.

J'ai ajouté au traitement le massage et le port d'un écarte-cuisses.

Les douleurs de la hanche gauche ont disparu au bout de quelques semaines.

OBSERVATION XVII (inédite) M. FRÆLICH

Luxation congénitale bilatérale. — Abduction et corset

Juliette G..., 9 ans, 12 octobre 1909.

Côté droit, élévation du grand trochanter : 7 centimètres au-dessus de la ligne de Nélaton.

Côté gauche, 8 centimètres 1½.

Musculature intacte.

Luxation mobile du côté droit, excursion de la tête au moins de 1 centimètre 5.

Luxation gauche immobile.

Lordose : 4 centimètres. Scoliose dorsale à convexité gauche. Scoliose lombaire droite.

Octobre 1901. — Une tentative de réduction ne donne pas de résultat.

Traitement mécanique ; abduction et corset. Bon résultat.

OBSERVATION XVIII (M. FRÆLICH)

Luxation congénitale droite. — Corset, écarte-cuisses et massages

M. G..., âgé de 9 ans 1½, se présente en juillet 1900 pour une luxation congénitale droite. On constate un raccourcissement de 6 centimètres 1½.

Le grand trochanter est remonté de 6 centimètres au-dessus de la ligne de Nélaton.

A 10 centimètres au-dessus de la rotule, il y a 2 centimètres d'atrophie.

Les parents refusent toute intervention.

On applique le corset en cuir moulé avec béquillons, à pelote à pression sur les trochanters ; l'écarte-cuisses pendant la nuit. massage des muscles pelvi-trochantériens inférieurs et semelle surélevée du côté droit de 4 centimètres.

La marche est très améliorée.

OBSERVATION XIX (M. FRÆLICH)

Luxation congénitale de la hanche gauche. — Traitement mécanique.

Marie-Reine M..., 10 ans, présente une luxation congénitale gauche. Aurait marché à 17 mois ; à 20 mois, on remarqua le dandinement. Elle s'est toujours plaint de douleurs dans la hanche gauche.

Le trochanter du côté gauche est remonté de 5 centimètres au-dessus de la ligne de Nélaton.

Longueur du membre inférieur gauche : 60 centimètres.

Longueur du membre inférieur droit : 67 centimètres.

Raccourcissement du membre gauche : 7 centimètres.

Circonférence de la cuisse saine à 10 centimètres de la rotule : 31 centimètres 1½.

Circonférence de la cuisse malade à 10 centimètres au-dessus de la rotule : 30 centimètres 1½.

La pression est légèrement douloureuse ; la flexion n'est pas limitée.

L'extension continue est appliquée le 15 novembre jusqu'au 5 décembre.

La réduction sous le chloroforme a été tentée le 5 décembre sans résultat. Plusieurs autres tentatives n'ont pas eu plus de succès.

Application du traitement palliatif.

La marche est très améliorée.

III. — OSTÉOTOMIE SOUS-TROCHANTÉRIENNE

OBSERVATION XX (M. KIRMISSON)

Double luxation congénitale de la hanche. — Ostéotomie sous-trochantérienne du côté gauche

Suzanne R..., âgée de 17 ans, est atteinte d'une double luxation

congénitale de la hanche dont l'existence chez elle se traduit par les signes suivants : le membre inférieur gauche est dans une attitude permanente de flexion, d'où ensellure considérable, avec adduction telle que la jambe gauche vient croiser le genou du côté opposé ; il existe en même temps un certain degré de rotation en dedans ; mesurés dans une position symétrique, les deux membres inférieurs ont sensiblement la même longueur, 69 centimètres depuis l'épine iliaque antérieure et supérieure jusqu'à la pointe de malléole externe ; la tête fémorale est située très haut dans la fosse iliaque externe, à peu de distance de l'E. I. A. S. ; le grand trochanter se trouve à 3 centimètres 1/2 au-dessus de la ligne de Nélaton.

La malade étant debout, s'appuyant solidement sur le membre droit, dont la difformité est beaucoup moins considérable, n'arrive à toucher le sol que par l'extrémité des orteils gauches. Elle présente une ensellure énorme et une obliquité très marquée du bassin ; la ligne blanche s'incline beaucoup à droite par son extrémité supérieure. L'E. I. A. S. du côté gauche est à 6 centimètres au-dessus de la droite, par suite de l'adduction énorme du membre inférieur gauche. Le pli fessier du côté droit est très abaissé par rapport à celui du côté opposé. La région lombaire de la colonne vertébrale décrit une courbe scoliotique à convexité tournée à droite. La malade ne peut s'appuyer complètement sur le membre gauche qu'en imprimant au membre droit une flexion considérable au niveau du genou, jointe à une adduction et à une rotation en dedans compensatrices. La flexion du membre droit mesure 120° environ et l'adduction 40°.

Opération le 12 juillet 1893.— Chloroformisation. Une incision verticale d'un centimètre et demi est pratiquée à la base du grand trochanter du côté gauche. L'ostéotome n° 1 est introduit obliquement de haut en bas, d'arrière en avant et de dehors en dedans, à une profondeur de 8 centimètres.

On essaie alors de produire la réduction en fracturant l'os, mais on ne peut y parvenir.

L'ostéotome doit être introduit de nouveau ; on sectionne encore une masse d'os assez épaisse ; après quoi, l'on peut réaliser la fracture. Le membre est replacé dans l'extension jointe à l'adduction et immobilisé dans cette attitude au moyen d'un appareil plâtré embrassant la cuisse et le bassin. L'extension continue est opérée à l'aide d'un poids de 3 kilogs et la petite plaie pansée à la gaze iodoformée.

Le 11 octobre, l'appareil est enlevé ; la cicatrisation est complète ; le membre est dans une bonne attitude, intermédiaire entre l'adduction et l'abduction ; la longueur des membres inférieurs, égale des deux côtés, mesure 71 centimètres.

A la fin d'octobre, la malade commence à marcher avec des béquilles ; elle les quitte au commencement de janvier ; et le 31 janvier, la marche s'exécute d'une manière satisfaisante.

OBSERVATION XXI (inédite) M. FRELICH

Luxation congénitale double. — Ostéotomie sous-trochantérienne bilatérale

B..., Jean-Baptiste, 10 ans, 6 février 1902.

Enfant malingre. Famille de bacillaires.

Longueur de la jambe gauche 55 centimètres.

— — droite 49 —

La jambe gauche est en flexion à angle droit.

La droite l'est à angle aigu.

Le grand trochanter est situé près du sacrum, surtout à droite.

Lordose d'une profondeur de 11 centimètres.

Musculature suffisante.

Ostéotomie sous-trochantérienne double le 24 juin 1902 ; à droite, section des adducteurs et du tendeur du *fascia lata*.

Longueur de jambe : à droite 52,5.

— — à gauche 53,5.

Ankylose de la hanche droite.

La lordose a disparu, la marche n'est plus douloureuse et l'état général est meilleur.

OBSERVATION XXII M. FRÆLICH (1)

Luxation congénitale double. — Ostéotomie sous-trochantérienne.

Cécile, 9 ans. Rien à noter de spécial dans ses antécédents héréditaires, sauf une tante atteinte de luxation congénitale de la hanche droite.

L'enfant a marché à vingt mois, difficilement, et, depuis, elle a toujours eu la marche caractéristique du canard.

Depuis trois ans la marche est devenue très pénible, et l'enfant a de grandes difficultés pour se rendre à l'école, distante de 200 mètres environ de son domicile.

Le 12 décembre 1901, elle entre à la clinique de chirurgie orthopédique.

Etat actuel. — Jeune fille maigre ; on est frappé tout d'abord de l'énorme lordose, qui rappelle celle de la paralysie progressive, type lominaire. Scoliose dorsale droite et lominaire gauche assez accentuée.

Les pieds sont en rotation interne, les genoux se croisent et l'enfant ne peut rester debout sans se tenir à un meuble.

A la marche, les efforts pour progresser semblent très pénibles, le balancement est excessif. Les genoux frottent à chaque pas l'un contre l'autre. Après cinq à dix minutes de marche des douleurs surviennent et l'enfant est obligée de s'arrêter et de se reposer.

L'enfant étant couchée, les genoux se touchent ; la longueur de la jambe droite est de 53 centimètres et demi, celle de la jambe gauche de 56 centimètres.

Les trochanters sont remontés, le droit de 7 centimètres, le gauche de 3 centimètres au-dessus de la ligne de Nélaton.

(1) In Thèse Baumann. Nancy 1902-1903.

L'adduction a amené de l'intertrigo dans les plis génito-cruraux. L'abduction est tout à fait impossible.

Radiographie. — La radiographie confirme le diagnostic de la lésion et le degré d'ascension des têtes fémorales. L'âge de l'enfant et le degré du déplacement contre-indiquant pour nous la réduction de LORENZ, et les difficultés de la marche contre-indiquant également le traitement palliatif non sanglant, nous nous décidons à pratiquer l'ostéotomie sous-trochantérienne, comme elle a été employée pour la première fois dans la luxation congénitale par le professeur KIRMISSON.

Opération à droite. — L'enfant étant chloroformée, dans un premier temps nous pratiquons, en plaçant les jambes en abduction, la section sous-cutanée des adducteurs ; ces muscles s'opposant, même après l'ostéotomie, à l'abduction de la jambe, comme le montre l'opération de KIRMISSON.

Cela fait, nous pratiquons une incision très étroite à deux travers de doigt du sommet du grand trochanter ; l'incision verticale va directement sur le fémur ; elle n'a que deux centimètres de longueur.

Le long du bistouri, nous glissons l'ostéotome et à petits coups nous sectionnons le fémur obliquement, ce qui est rapidement terminé. Une ostéoclasie manuelle complète la section de l'os, qu'il est facile de placer en abduction et le membre mis dans un appareil plâtré embrassant la cuisse et le bassin.

Extension continue.

Deuxième opération (pratiquée par M. le professeur WEISS avec l'aide de M. le professeur FRÉLICH). — Côté gauche.

Nous pratiquons, de même que pour le côté droit, une ostéotomie linéaire et pas d'extension.

En effet, du côté droit, nous avons pratiqué une section oblique et placé une extension ; c'était dans l'espoir d'obtenir un allongement des muscles, ce qui était inutile à gauche, la jambe ayant déjà 3 centimètres et demi de plus que la droite.

La guérison mit trois mois à être complète, l'enfant eut de la fièvre pendant huit jours, sans que l'état local ne l'expliquât.

La marche, six mois après l'opération, est parfaite. L'adduction a disparu, la lordose également.

La durée de la marche sans fatigue est devenue telle que l'enfant peut rester debout pendant une partie de la journée.

Après guérison, la longueur des jambes est de 54 centimètres à droite, de 55 à gauche.

OBSERVATION XXIII (inédite) M. FRÆLICH

Luxation congénitale double. — Ostéotomie sous-trochantérienne bilatérale.

A..., fille, 26 ans, Jarville. Nous est adressée par le docteur Michel.

La jeune fille ne marche plus qu'avec deux cannes, les douleurs sont excessivement violentes, surtout à gauche. Il lui est pénible de marcher, même pour aller jusqu'à l'église distante de 300 mètres.

Lordose très considérable.

Les jambes sont en rotation interne. Les genoux se croisent pendant la marche.

Intertrigo dû à la difficulté d'écartier les jambes.

Ostéotomie sous-trochantérienne. — Première opération le 23 mai 1907.

Deuxième opération le 14 juin 1907.

La jeune fille garde l'appareil plâtré pendant quatre mois.

Le 14 octobre, la malade se présente à nous et marche pour la première fois avec deux cannes.

Le 20 novembre, la douleur a disparu, la lordose n'existe plus, les jambes sont écartées et la marche très satisfaisante.

OBSERVATION XXIV (inédite) M. FROELICH

Luxation congénitale unilatérale. — Ostéotomie sous-trochantérienne

Charlotte G..., 22 ans, Meuse. 1905.

Luxation congénitale unilatérale.

Raccourcissement considérable.

Adduction de la cuisse et rotation interne.

Douleurs vives.

Ostéotomie sous-trochantérienne. — Durée du plâtre : 3 mois.

La malade a marché avec son plâtre pendant le dernier mois.

(Œdème assez considérable des jambes, dû à un cal exubérant au niveau de l'ostéotomie, faisant saillie dans le triangle de Scarpa et comprimant les vaisseaux à cet endroit, par suite de l'adduction du fragment supérieur tiré par le psoas-iliaque.

OBSERVATION XXV (inédite) M. FROELICH

Luxation congénitale double. — Ostéotomie sous-trochantérienne

Marie-Antoinette B..., 10 ans 1½. — 4 décembre 1906.

Ascension du grand trochanter : 7 centimètres à gauche et 7 centimètres 1½ à droite

Ensellure lombaire énorme.

L'enfant marche les jambes croisées.

Ostéotomie sous-trochantérienne double.

Première opération : le 15 juillet,

Deuxième opération : le 15 octobre.

Différence de longueur des jambes : 1 centimètre.

Les deux jambes peuvent être mises facilement en abduction.

Le côté gauche est en légère rotation externe.

L'ensellure lombaire a complètement disparu.

Résultat fonctionnel très bon.

OBSERVATION XXVI (inédite) M. FRÉLICH

Luxation congénitale droite. — Ostéotomie sous-trochantérienne

C. P..., couturière, 40 ans, Bar-le-Duc.

Luxation congénitale droite.

La jambe est en adduction et rotation interne.

Raccourcissement : 7 centimètres.

Les douleurs sont devenues excessivement violentes depuis quelques mois.

Un corset a été appliqué, mais sans résultat, ainsi qu'une talonnette.

Ostéotomie sous-trochantérienne, le 12 septembre 1903.

Le plâtre reste en place 2 mois 1½. Pendant les derniers 25 jours, cette dame marche avec son plâtre.

Le 10 février 1904, la marche est déjà très facile, mais se fait encore avec une canne.

Plus aucune douleur, la jambe est en abduction.

OBSERVATION XXVII (inédite) M. FRÉLICH

Luxation congénitale double. — Ostéotomie sous-trochantérienne

Ch..., Marie, 13 ans, 9 novembre 1903.

La mère présente la même infirmité.

La luxation est plus accentuée du côté gauche. Plus de cavité à la radiographie.

Scoliose lombaire droite et dorsale gauche.

Longueur de la jambe droite : 75 centimètres.

Longueur de la jambe gauche : 72 centimètres 1½

Ascension du grand trochanter : 8 centimètres à gauche.

Ascension du grand trochanter : 5 centimètres à droite.

Adduction du côté gauche est de 16 centimètres.

Adduction du côté à droite est de 5 centimètres.

La scoliose n'est pas encore définitive.

Il y a une légère torsion de la région dorsale de la colonne vertébrale.

Ostéotomie sous-trochantérienne double.

Résultat bon.

OBSERVATION XXVIII (inédate) M. FRÉLICH

Luxation congénitale double. — Ostéotomie sous-trochantérienne

Gabrielle L..., 12 ans, 7 février 1903.

Une tante de cette jeune fille a la même lésion.

Hauteur du grand trochanter au-dessus de la ligne de Nélaton, à gauche : 7 centimètres.

Hauteur du grand trochanter au-dessus de la ligne de Nélaton, à droite : 5 centimètres.

Adduction à droite et à gauche.

Rotation interne à gauche, le genou de cette jambe regarde vers la droite.

La jambe droite est plus longue de 3 centimètres.

Il n'existe plus de cavité à la radiographie.

Sur les pieds, du côté plantaire et du côté dorsal, nombreuses taches de purpura, du rouge sombre au rose.

En plus, papillômes.

Marche défectueuse.

Lordose de 4 centimètres et légère scoliose lombaire droite.

Le 1^{er} mars 1903, ostéotomie sous-trochantérienne à gauche.

Bon résultat.

OBSERVATION XXIX (inédate) M. FRÉLICH

Luxation congénitale droite. — Ostéotomie sous-trochantérienne

Elise C..., 14 ans, 6 décembre 1904.

A boité dès qu'elle a marché.

Douleurs dans la jambe droite depuis quelques mois, surtout pendant la marche.

Raccourcissement à droite : 7 centimètres.

Ascension du grand trochanter : 8 centimètres, au-dessus de la ligne de Nélaton.

Cuisse en adduction et rotation interne.

Pied en abduction.

L'abduction de la cuisse est impossible, il se produit des craquements dans l'articulation pendant les essais d'abduction.

Atrophie de la cuisse gauche : 1 centimètre 1/2.

Ostéotomie sous-trochantérienne, le 9 décembre 1904.

Bon résultat.

OBSERVATION XXX (inédite) M. FROELICH

Luxation congénitale double. — Ostéotomie sous-trochantérienne

M... D..., fille, 17 ans. Belfort.

Ne peut plus marcher depuis 15 jours, à cause des douleurs dans les jambes. La marche est devenue de plus en plus défectueuse depuis l'âge de 12 ans.

Lordose énorme ; adduction et rotation en dedans de la cuisse.

Ostéotomie sous-trochantérienne.

Première opération : en janvier 1903.

Deuxième opération : 1 mois après.

Le 1^{er} juin 1903, la jeune fille recommence à marcher. La lordose a disparu ainsi que l'adduction et la rotation en dedans.

En octobre 1903, la marche se fait sans aide. Vers la fin de l'année, la marche est devenue très satisfaisante, la boiterie moins forte qu'avant.

Les douleurs ont disparu et la jeune fille peut rester sur ses jambes une partie de la journée.

CONCLUSIONS

Au-dessus de huit à neuf ans :

I. — La *cure radicale* est rare.

A. — La réduction non sanglante ne s'obtient que chez fort peu de sujets, le degré de luxation est plus important que l'âge.

Il faut s'abstenir de tentatives :

1° Quand la tête fémorale est située à trois ou quatre centimètres au-dessus du cotyle ;

2° Quand cette tête est fixée et qu'on ne peut pas provoquer l'ascension ou la descente du trochanter ;

3° Quand la musculature péri-articulaire est puissante.

Pour préparer la réduction, on peut se servir de l'extension continue préalable, mais on ne doit pas continuer les tractions quand dix à douze kilos, en huit jours, n'ont pas abaissé d'un centimètre la tête fémorale.

Quant à l'extension extemporanée, elle nous semble dangereuse.

B. — La réduction sanglante perd de plus en plus de terrain et n'est plus guère employée à l'heure actuelle.

II. — Il ne faut pas dédaigner le *traitement palliatif* ; il donne des résultats fonctionnels très appréciables et rend de grands services aux malades.

On arrive à atténuer la difformité :

A. — Par le traitement non sanglant.

La transposition inguinale ou l'abduction forcée opératoire de LORENZ et de REDARD améliorent souvent l'état des malades.

Le traitement mécanique est spécialement recommandable. Il consiste :

1° Dans le port d'un corset de cuir moulé avec fourche sur le grand trochanter luxé ; avec, en plus, 2° un cuissard articulé pour mettre, la nuit, la jambe en abduction extrême et fixer la tête fémorale ; 3° dans le massage, fait tous les jours, des muscles pelvi-trochantériens, et 4° dans le port d'une talonnette adaptée à la chaussure de la jambe la plus courte.

B. — Parmi les opérations sanglantes, la pseudarthrose de HOFFA a été quelquefois utile, mais il faut surtout retenir l'ostéotomie sous-trochantérienne et y recourir dans le cas où l'adduction et la flexion de la cuisse sont très accentuées, où la marche est pénible et douloureuse et la lordose prononcée.

Vu :

Nancy, le 12 Novembre 1909.

LE PRÉSIDENT DE THÈSE,
WEISS.

Vu :

Nancy, le 12 Novembre 1909.

LE DOYEN,
GROSS.

Vu et permis d'Imprimer :

Nancy, le 12 Novembre 1909.

LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE,
CH. ADAM,

Correspondant de l'Institut.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

Publications antérieures à 1891

- ADAMS. — The so called cong. lux. of the hip-joint by long continued recumbency and extension. *Brit. med. J.*, 23 août 1887.
- Luxation congénitale de la hanche. *Brit. med. J.*, 7 nov. 1885.
- Leçons sur les lux. cong. de la hanche. *Brit. med. J.*, avril 1887.
- On the so called cong. lux. of hip joint. *Path. Soc. of London*, 29 janv. 1889.
- On the successfull treatment of cases of congenital displacement of the hip-joint by complete recumbency with extension for two years. *Brith. med. J.*, 22 fév. 1890.
- ALBERT. — Diagn. d. angeb. Lux. des Hüftgelenks. *Wien. med. Presse*. 1887.
- AMMON. — Die angeb. chir. Krankh. des Menschen, etc. Berlin, 1840.
- ANGOT. — Luxations cong. de la hanche. Thèse de Paris, 1883.
- BAILLEUL. Ueber eine Lux. cong. fem. im Anschluss an einen Fall, etc. Berlin, 1886.
- BARKER. — Cong. disloc. of hip. *Brit. med. J.*, I, 342. London, 1882, et *Lancet*, 1882, I, 395.
- BARTH. — Ein Fall angeb. Knie- und Hüftlux. *Arch. für klin. Chir.*, t. XXX, p. 670.
- BARTHEZ. — Des causes de claudication chez les enfants. Thèse de Paris, 1880.

- BARWELL. — On the treatm. of cong. disloc. of the hip. *Brit. med. J.*, 28 mai 1887.
- BENNETT. — On cong. disloc. of the hip. *Dublin Journ. of med. Sc.*, janvier 1885.
- BIRNBAUM. — Ueber Lux. cong. fem. disl. Giessen, 1858.
- BLACK. — Cong. disl. of the hip both thighs. *Brit. med. Journ.*, 22 mai 1886.
- BONNET. — *Traité de thérapeutique des maladies articulaires*. Paris, 1853.
- BOUISSON. — Tribut à la chirurgie. 1858, t. I, p. 503.
- BOUVIER. — Rapport sur la curabilité des lux. cong. de la hanche. *Gaz. des hôpitaux*, 1864, X, n° 56.
- Mém. sur la réd. des lux. cong. du fémur. Paris, 1882.
- Leçons cliniques sur les maladies chroniques de l'appareil locomoteur. Paris, 1858.
- Luxation spontanée de la hanche. *Bull. Soc. Chir.* 1858, t. XIX.
- BOWLBY. — Luxat. cong. de la hanche. *Brit. med. Journ.*, p. 879, avril 1887.
- BRAATZ. — Schellackfilzcorset für die angeb. Hüftlux. *Centralb. für orthop. Chir.*, sept. 1887.
- BRANFOOT. — Malform. cong. de la hanche. *South. Indian. Branch.*, 4 juin 1887.
- BROCA. — Etiol. des lux. cong. de la hanche. *Gaz. des Hôp.*, 1866, p. 139, et *Bull. Soc. Chir.*, 1866, p. 329-341.
- BRODHURST. — Orthopedic Surgery on congenital dislocation. *Brith. med. Journ.*, 25 fév. 1865, and in *St-Georges hospital reports.*, t. I, p. 217, 1866.
- Holmes Surgery. t. V, p. 828.
- Cong. disl. of the hip. *Lancet*, 7 fév. 1885.
- BROUSOLE. — De la claudication chez les enfants (séméiologie et traitement). Thèse de Paris, 1886.
- BUCKMINSTER-BROWN. — Luxation cong. double de la hanche prise pour une scoliose. *Boston med. and surg. Journ.*, 15 nov. 1877.
- Lux. cong. double de la hanche. *Ibid.*, 4 juin 1885.
- Double cong. displacement of the hip. etc. Boston, 1885. Cupples, Upham and Co.
- CARNOCHAN. — A treatise on the étiologie, pathologie and treatment of congenital dislocations of the head of the femur. New-York, 1850.

- CHAPUT. — Soc. anat., octobre 1885.
- CHASSAIGNAC. — Soc. de chir., janv. 1853.
- CICEL. — Zur kenntn. der cong. Hüftlux. München, 1884.
- CLARCKE. — Un cas de lux. cong. de la hanche. *Glasgow. med. J.* 1890, p. 202.
- CONRADS. — Ueber lux. cong. fem. Inaug. diss. Wurtzb. 1885.
- CORRADI. — La contratture et la lussazione coxo-femorali, Florence, 1873.
- COUDRAY. — Deux cas de lux. cong. de la hanche. *Progrès méd.* Paris, n° 52, 1882.
- COWEL. — *Proc. of the roy. med. and surg. soc. of London*, 1883, II, n° 4.
- CRUVEILHIER. — Traité d'anatomie pathologique. I, p. 505.
- DALLY. — Obs. sur l'étiol. et sur le traitement des luxations atrophiques du fémur dites congénitales. *Bull. gén. de thérap.*, 1873.
- DELACOUR. — Obs. de lux. doubles du fémur, etc. *Rev. méd. chir.* Paris, 1855.
- DELPECH. — De l'orthomorphie, etc. Paris.
- DEPAUL. — Mémoires de la Société de chirurgie, 1869, t. VI.
- DESCHAMPS. — De la résection de la hanche dans la luxat. cong. de l'articulation coxo-fémorale. *Gaz. méd. de Liège*, 13 mai 1890.
- DOLLINGER. — Die angeborene Hüftgelenkverrenkung. *Arch. f. klin. chirurg.*, t. XX, p. 622.
- DOCTRELEPONT. — Drei Fälle von Hüftgelenklux. *Deuts. Zeits.*, sept. 1873, n° 1, 2.
- DRACHMANN. — Hosp. tidende. 2 R. VII, 1880, ou Schmidt's Jahrb. B. 190.
- DUBREUIL. — De la thérapeut. des lux. cong. de la hanche. *Gaz. heb. de la Soc. méd. de Montpellier*, 1887, 40-43-49, 52.
- Leçons d'orthopédie, 1882. Paris, Lecrosnier, in-8°.
- De quelques complic. dans la lux. cong. de la hanche. *Gaz. hebdom.* Montpellier, n° 42. 1884.
- Des accidents douloureux dans la lux. cong. de la hanche. *Rev. d'orthop.*, 1890, p. 187.
- DUPRÉ. — Lux. cong. de la hanche. *Th. de Paris*, 1891.
- DUPUYTREN. — Leçons orales de clinique chirurgicale. Paris, 1835, t. I, p. 135.

- FISCHER. — Becken bei doppels oberschenkellux. *Arch. f. Anat. und Phys.* fasc. 6, p. 519, 1878.
- FOOLE. — Malformation cong. de l'artic. de la hanche. *Brit. med. Journ.*, 6 nov. 1880.
- FREELAND. — Cong. disl. of the hip. *Indiana M.* 1887.
- GEIER. — Ueber ein Becken mit doppels, cong. Lux. fem. Halle, 1885, Karras 27, p. ipl. 4.
- GERDY. — Rapports sur deux mém. du Dr Pravaz, etc. Lyon, 1840.
- GIRALDÈS. — Des luxations cong. du fémur. *Union méd.*, 1869.
- GRAWITZ. — Cause des luxations fémorales spontanées. *Arch. f. path. Anatom. und. Physiol.*, t. LXXIV, p. 1, 1873.
- GROSS. — Luxat. de la hanche chez un enfant de six mois. *Phil. med. Times*, 14 oct. 1876.
- GRUENWALD. — Deux cas de luxat. cong. de la hanche. *Wien. med. Press.*, n° 50, 1882.
- GUÉNIOT. — Lux. cong. de la hanche, Paris (Monographie, 1864)
- GUÉRIN. — Recherches sur les lux. cong. Paris, 1841.
- HAMILTON et POINSOT. — Traité pratique des fract. et luxat. Paris, 1884, p. 1272.
- HAVAGE. — Lux. anc. du fémur. *Bull. de la Soc. an. de Paris*, juin 1879.
- HEINE. — Ueber spont. und congenit. lux. Stuttgart, 1842.
- HEUSNER. — Ueber orthop. Beh. der Hüftgelenkluxationen. *Arch. f. Klin. Chir.*, t. XII, p. 709.
- HIPPOCRATE. — Œuvres édit. Littré, t. IV, p. 239.
- HOFFA. — Traitement opératoire des luxations congénitales de la hanche. XIX^e Congrès de la Société allemande de chirurgie, 9 au 12 avril. Berlin. Analyse in *Semaine médicale*, 16 avril 1890.
- Contrib. au trait. opérat. des lux. cong. de la hanche. *Revue d'Orthop.*, 1891, n° 1 et 2.
- HOLMES. — Thérapeutique des maladies chirurgicales des enfants, 1870.
- HOWARD-MARSH. — Quelques cas de lux. cong. de la hanche avec remarques. *Saint-Bartholomew's hosp. rep.* Vol. XI, 1875, p. 113.
- HUMBERT et JACQUIER. — Essai et observations sur la manière de réduire les luxations spontanées et symptomatiques de l'articulation ilio-fémorale, méthode applicable aux luxations

congénitales et aux luxations anciennes par causes externes. Paris, 1835.

HUETER. — Klinik des Gelenkkrankheiten. Leipzig, 70-71.

KAPPELER. — Résection de la hanche. *Arch. d. Heilk.*, 13, p. 43.

KOCHER. — Triple luxat. cong bilat. des genoux, hanches, radius. *Corresp. Blatt. f. Schweiz. Aerzte*, 13, 402, 1^{er} juillet 1889.

KÖLLIKER. — Congrès des sc. méd. Berlin, août 1890.

KÖNIG. — Lux. cong. de la hanche. *Comm. au XX^e Congrès de la Soc. allem. de Chir.*, 2 avril 1891.

KRAUSE. — Deux cas d'arthrite supp. dans les articul. coxo-fémorales avec luxation cong. *Centralb. f. chir.*, 1889, n^o 29.

KRAUSSOLD. — Ein einfacher Apparat. z. Beh. der angeb. Hüftverrenk. *Centralb. f. Chir* 1881.

KRÖNLEIN. — Die Lehre von den Lux. *Deuts. Chirurgie v. Billroth und Lücke*, 1882.

KRUECKENBERG. — Die Beckenform beim Neugeborenen mit Hüftgelenklux. *Arch. f. Gynækol.*, t. XXV.

LAMPUGNANI. — Ancora sulla cura della lussaz. cong. dell' anca. *Giorn. d. r. ac. di med. di Torino*, 1889. 3^e s. XXXVII. 347-352.

— La décapitazione del femore nella lussaz. cong. etc. *Gior. R. Ac. del Torino*, 1885. XXXIII, 528-551.

LANCEREAUX. — Traité d'anat. path. Paris.

LANDERER. — Ein einfacher Verband der angeb. doppels Hüftverrenkung. *Archiv. f. Klin. Chir.*, 1885, t. XII.

LANGTON. — Difformité cong du membre inférieur. *Bright med. J.*, mars 1878.

LEFEUVRE. — Luxations cong. du fémur au point de vue des accouchements. *Thèse de Paris*, 1862.

LÉOPOLD. — Ueber die Veränderungen der Beckenform durch einseitige angeb. oder erworbene Oberschenkelluxation. *Arch. f. Gynæc.* V^e fasc., 3, Berlin, 1873.

LOVETT. — Etude expérimentale sur la fixation et la traction dans le traitement des affections de la hanche. *N.-Y. med. J.*, 2 fév. 1889, p. 116.

LUECKE. — Insuff. du muscle quadriceps fémoral, etc. *Deuts. zeit. f. chir.*, t. XVIII, p. 110.

— Ueber die sog. cong. Hüftverrenkung. *Tagebl. der Strassb. Natur. Vers.* 1884, p. 274.

— Forme de la luxation de la hanche dite congénitale. *Berlin. Klin. Woch.*, 9 nov. 1885.

- MALGAIGNE. — Traité des fractures et des luxations, t. II, p. 267, et Traité d'anatomie chirurgicale, Paris, t. II, p. 760.
- Revue et obs. sur le diag. diff. des luxations cong. et des luxations de la première enfance. *Revue med. Chir.*, 1853.
- Leçons d'orthopédie, 1862
- MARGARY. — Traitement opératoire de la lux. cong. de la hanche. *Congrès inter. des sc. méd. de Copenhague*, 10 août 1884.
- Cura operativa della lussaz. cong. dell' anca. *Archiv. di ortopedia*. Milan, 1884. L. 381, 391 ; et *Gaz. med. di Torino*, 1885. XII, 193-197.
- MARGARY-MOTTA. — Sulla cura ortop. meccanica della luss. cong. dell' anca. *Gior. della Accad. di Med. Turin* 1886, 3 s. XXXIV, 675-678.
- MARTIN. — Zur Behandlung der angeborenen Hüftgelenksluxation, und zwar besonders der einseitigen. *Deutsche med. Wochens*, 1889, 16.
- MEYER. — Das neue Heilverfahren bei Fœtallux, d. Osteot, Würtzb., 1855.
- MOLLIÈRE. Lyon médical, 1887, 27 fév., p. 299. — Trait. de deux lux. cong. de la hanche par le procédé de Margary.
- MONNIER. — Lux. cong. du fémur. *Soc. anat.* 5 fév. 1882.
- MONTAZ. — Des bassins rétrécis par double lux. ilio fém. congén. *Lyon méd.*, 11 sept. 1882.
- MORGAN. — Cong. disl. of hip *Tr. path. Soc. Londres*, 1886-1887. XXXVI, 298.
- MOTTA. — Contributo alla cura della lussazione congenita dell' anca ; *Comm. all. Accad. di med. di Torino* 18 ; VI, 1889 et *Archivo di Ortopedia*, Fascicolo 3, 4, 5, p. 304, 1889.
- NICAISE. — Lux. cong. de la hanche. *Soc. anat. de Paris*, 1868
- OGSTON. — Trait de la lux. cong. de la hanche. *Soc. med. of Aberdeen*, 18 nov. 1885,
- *Brit. med. J.*, 1885, p. 528.
- ORECCHIA. — La luss. cong. femore et la sua cura oper. Milan. *Archiv. di Ortop.*, III, 5 et 6.
- OLLIER. — Traité des résections, 1883, p. 528.
- PACI. — Studio ed osservazioni sulla lussazioni iliaca commune congenita del femore e sua cura razionale. In-8°, 70 p. Genova, 1888.
- Sulla cura razionale ortopedica della lussazione iliaca commune congenita del femore. Secondo contributo. *Archivo di ortopedia*. 1890, n° 3.

- PALLETTA. — De claudicatione congenita. *Lugd. Batav.* 1877 ou *Chir. adv. prim.* Milan, 1878.
- PARISE. — Arch. gén. méd. 1842, XIV, p. 428.
- PARKER. — Cong. disl. of hips. *Tr. Clin.* London, 1882, XVI, 257.
- PAROW. — Beitrag zur Therapie der Hüftgelenkluxationen in Behrend's Journal Iahrg. XIX. Heft 3 et 4, 1863.
- PFENDER. — De la pathogénie des luxations congénitales de la hanche. *Revue mens. des maladies de l'enfance*, 1889, p. 312.
- Etiologie des luxations cong. de la hanche. *Thèse de Paris*, 1890.
- POGGI. — Contributo alla cura cruenta della lussazione congenita coxo-femorale unilaterale. *Archivio di Orthopedia*, 1890, fasc. 2, p. 105.
- POOLE. — Cong. disl. of the hip. *Obstetr. J.*, VIII, p. 682, n° 93, nov. 1880.
- PORTO. — Des luxations congénitales de la hanche, envisagées plus spécialement au point de vue thérapeutique. *Th. de Paris*. 1887.
- POST. — Cong. disloc. of hip. *Bost. med. and surg. J.* 1883. C. IX, 193.
- POULET. — Soc. de chir., 1885.
- POZZI. — Luxat. fem. ancienne. *Soc. anat.* Paris, mars 1872.
- PRAVAZ. — Traité théorique et pratique des luxations congénitales du fémur. Paris, 1847.
- Curabilité des luxat. cong. du fémur. *In Gaz. hebd.* 1864, 23 sept.
- Un cas de lux. cong. du fémur. *Union médicale*, 1869.
- PRAVAZ, HUMBERT et BOUVIER. — *Bull. de l'Acad. roy. de méd.* III, p. 4088.
- PRAVAZ. — Considérations sur l'étiologie des lux. cong. du fémur. *Lyon méd.*, 1881.
- Étiologie des luxations cong. du fémur. *Gaz. des hôpitaux*, janv. 1881.
- RECLUS. — Des luxations paralytiques du fémur. *Revue mens. de méd. et de chir.* 1873, p. 176.
- *Gaz. hebd.* 1884, p. 238.
- RECLUS et FORGUES. — Trait. des lux. cong. *Gaz. hebd.*, 22 nov. 1890.
- REDARD. — Sur une nouvelle méthode de traitement des luxa-

- tions dites cong. de la hanche. *Revue des mal. de l'enfance*, 1890, nov. p. 503.
- RIDLON. — Fixation and traction in the treatment of hip disease. *N.-Y. med. J.*, 1890, II, 169-172.
- Notes on two cases of hip disease, etc. *Med. chips*, Saint-Louis, 1888-1889, II, 283, 288.
- Case of cong. disloc. of the hip. *N.-Y. med. Rec.*, 16 nov. 1889.
- RIEDINGER. — Ueber Gelenkmissbild. *Verh. d. deutsch. ges. f. chir.* Berlin 1889, XVIII, 76-80.
- RINNE. — Du traitement des lux, cong. de la hanche. *Corresp. Bl. f. Aertze*. Stralsund, 1887, n° 2.
- ROBERT. — Malformations congénitales des articulations. *Th. pour concours de clinique chirurg. de Paris*, 1851.
- ROHMER. — Article hanche. *Dict. encyclop. des sc. méd.* XII.
- ROSENFELD. — Oper. Beh. d. ang. Hüftverr. *Münch. med. Wochens.*, 1890.
- ROSER. — Mécanisme de production des lux. cong. de la hanche. *Arch. f. Klin. Chir.*, t. XXIV.
- Die Lehre von den Spontanluxationen. *Arch. der Heilkunde*. Jahrg. V, 1864.
- Ueber angeb. Hüftverrenkung. *Verh. der deuts. Ges. f. Chir.*, VIII^e Congrès, 1879.
- RUEKERT. — Ueber ang. Lux des Hüftgel. Erlangen, 1842.
- RUEGE. — Présent. d'un bassin, etc. *Berlin. Klin. Wochens.*, fév. 1877.
- RYAN. — Double cong. disloc. of the hip-joint. *Lancet Clin. Cincinn.*, 1889, n° 3, XII, 67.
- SAINT-GERMAIN (DE). — Chir. orthop., 1883.
- SANDS. — Double cong. disl. of the hip. *Ill. med. a. s.* New-York, 1888, II, 158.
- SASSMANN. — Das Becken bei ang. doppels Hüftgelenklux. *Archiv. f. Gynäkologie*, 1873, t. V, fasc. 2.
- SAYRE. — Double cong. disl. of the hip. *Phil. med. times*, 1876, p. 169, 8 janv.
- SCHUESSLER. — Ueber Hüftresection wegen ang. Luxation. *Berl. Klin. Woch.*, 1886, t. XXIV.
- Zur op. Beh. der cong. Hüftlux. *Centralb. f. Chir.*, 17 j. 1891.
- SÉDILLOT. — Journal des connaissances médico-chirurgicales, 1836, fév.

- L'Expérience, 1838.
- SHATTOCK. — Bilat. disloc. of hip joints, prob. cong. *Tr. path.* Londres, 1887, XXXVIII, 299.
- SHEPIED. — Notes sur la dissection d'un cas de disloc. cong. de la tête du fémur. *Journ. of anat. and physiol.*, avril 1880, t. XIV, p. 363.
- SIDNEY JONES. — Cong. disl. of both hips. *Trans. of. path. soc.* London, XXVI, p. 158.
- SIMON. — Des causes de la claudication chez les enfants. *Gaz. des hôp*, V, 137 et 138, 1879.
- SIRONI. — Decapitazione di amboi femori (opér. Margary) per doppia luss. cong. dell' anca. *Boll. a Poliamb. di Milano*, 1888, I, 50-54.
- SONNENBURG. — Spontanlux. w. ihre Beh. *Arch. v. Tangenb.*, XXXII.
- SOUTH. — Note to Cheluis, t. II, p. 245.
- STIMSON. — Fives cases of disl. of the hip. *N.-Y. med. J.*, 1889, I, 118-121.
- TEUFEL. — Ueber einen Fall v. multiplen Missbildungen und die operative Behandlung der congenitalen Hüftluxation. *Zeits. f. Chir. B.* 1889, 4.
- THILO OTTO. — Zeugcorset mit Trochanterstütten bei angeb. Hüftgelenkverrenkung. *Centralb. f. Orthop. Chir. und. Méchan.*, VI, 1888.
- TILLMANS. — Zur Lehre v. d. cong. Hüftgelenklux. *Arch. f. Heilkunde*, 1873. H. 3 et 4.
- TRÉLAT. — Des pseudo-coxalgies. *Union méd.*, 31 janv. 1885.
- VANCE. — Two cases of. cong. disl. of. the hip. *Louisville med. News.*, 1882, XIII, 234.
- VEIT. — Soc. d'obst. et de gyn. de Berlin, 23 juil. 1878.
- VERDUÇ (fils). — Pathologie chirurgicale, 1736.
- VERNEUIL. — Union méd, 1866. *Gaz. hebd.* 1866. *Gaz. des hôp.*, 1866.
- *Soc. de chir.*, 1883.
- Sur les luxations prétendues congénitales de la hanche. *Revue d'Orthop.*, 1890, 23-35.
- VERRIER. — Influence de la lux. coxo-fém. sur la conform. du bassin. *Bull. Acad. méd.*, X.
- VINCENT. — Opér. communic. au Congrès de chir. *Revue de Chir.*, 1886. *In semaine med.*, 1886, p. 433.

- VROLIK. — Effets produits par la luxation cong. et accidentelle non réduite du fémur. Amsterdam, 1839.
- VOSS. — Inversio vesicæ ur. org. lux. fém. cong., etc. *Christiana*, 1857 ou *Schmidt Jahrb.*, t. IC, 109.
- WILE. — A case of double congenital dislocation of the hips. *Tr. N.-York. M. Ass.* 1890, VII, 269.
- WHARTON. — Cong. disl. of the hip. joint. *Med. rep.* Philadelphia, 1886.
- WILDBERGER. — Spontane Luxation im Hüftgel. Leipzig, 1863.
- ZAHN. — Angeborene Lux. des Hüftgelenk. *Canstatter Jahresh.*, 1853, II, p. 48.
- WIRT. — Congenital dislocation of the hip, illustrated by three cases. *Cleveland Med. Gaz.*, 1890, t. VI, 299-308.

De 1891 à 1900

- ADAMS. — Observations on congénital displacement at the hip joint (etc.). *Tr. Am. orthop. Ass.* 1895, Phila, 1896, VIII, 302, 318, 13 pl.
- ALSBERG. — Einige Bemerkungen zur neuesten Theorie der Entstehung Angeborener Hüftluxationen. *Münch. med. Wchnsch.*, 1897, XLIV, 1014.
- Quelques observations relatives à la plus récente théorie de l'étiologie des luxations cong. de la hanche. *Ann. de chir. et d'orthop.* Paris 1897, X, 328-333.
- D'AMBROSIO. — Lussazione posteriore coxo-femorale congénita e patologica, curata col metodo del Prof. Paci. *Riforma med.* Napoli 1894, X, pt. h. 52-58.
- ANGERER. — Congénitale Hüftgelenksluxation; Operation nach Hoffa. *München med. Wchnschr.* 1894, X, 21, 513-515.
- BALLANCE. — A case of congenital dislocation of hip. *Tr. Clin. Soc.* London 1896, XXIX, 242.
- BARVELL. — Opérative treatment of congénital dislocation of the hip. *Lancet.* London 1892, I, 690.
- BASTIANELLI. — Sulla posizione e direzione della tessa del femore nella lussazione congenita dell'anca *Bull. d. Soc. Lancisiana de osp. di.* Roma 1897, 1898, XVIII, 367.
- BILHAUT. — Contribution à l'anatomie pathologique de la lux. cong. de la h. et à son traitement. *J. de med. de Paris* 1896, 25, VIII, 18, 34.

- L. c. de la h. ; actualité. *Ann. de chir. et d'orthop.* Paris 1896, IX, 97-107.
- Traitement de la l. de la h. *Repert. de therap.* Paris 1896, 42-49.
- A contribution to pathological anatomy of the congenital dislocation of the hip and its treatment. *Tr. Ann. orthop. Ass.* 1895. Phila 1896, VIII, 265-274.
- DE BOVIS ET GÉRARD. — Jambes en ciseaux et rétrécissement du bassin par luxation double cong. de la hanche, considérations sur l'évolution et la terminaison de la grossesse. *Union méd. du Nord-Est*, Reims 1898, XXII, 149-153.
- BOURLAUX. — De l'intervention sanglante dans la lux. cong. de la hanche. Bordeaux 1893. 122, p. 4^o.
- BRADFORD. — Traitement of congenital dislocation of the hip. *Ann. surg.* Phila 1894, XX, 129-137, 2 pl.
- Lorenz's operation in congenital dislocation of the hip. *Med. communic. Mass. M. Soc.* Boston 1896, XVII, n^o 1, 275-286.
- Lorenz's operation in congenital dislocation of the hip. Boston M. et S. J. 1896, CXXXV, 265-207.
- Congenital dislocation of the hip J. Boston, *Soc. M. Sc.* 1896, 7, n^o 14, 5-8.
- Treatment of congenital dislocation of the hip. *Tr. Am. Orthop. Ass.* 1894, Phila 1895, VII, 88-98.
- Appliance for the treatment of congenital dislocation at the hip. *Tr. Am. Orthop. Ass.* Phila 1891, IV, 308-313.
- BRAQUEHAYE. — Traitement de la lux. cong. de la h. *Tribune med.* Paris 1897, 20, XXIX, 842-889.
- BROCA. — Lux. cong. de la h. *Gaz. des hôp.* Paris 1896, LXIX, 317.
- Lux cong. de la h., traitement. *Presse médicale*, Paris 1896, n^o 2. CXXXV-CXXXVII.
- La lux. cong. de la h. et son traitement. *Bull. et mém. Soc. de chir.* Paris 1896, n^o 1, XXII, 2950-305 ou bien *Rev. prat. d'obstr. et de pediat.* Paris 1896, IX, 179-196.
- BRODHURST. — Observation sur la lux. cong. de la h. *Revue d'orthop.* Paris 1896, VII, 42-51.
- Congénital dislocation of the hip joint. *Canada Lancet.* Montréal 1898, 9, XXXI, 908-912.
- Observation on congenital dislocation of the hip. *Tr. sur orthop. Ass.* 1895, Phila 1896, VIII, 265-274.

- Further remark on congénital dislocation of the hip. *Tr. Ass. orthoped. Ass. Phila* 1896, IX, 244-248.
- Nouvelles remarques sur la lux. cong. de la h. *Revue d'orthop.* Paris 1896, VII, 257-262.
- Observation on congénital dislocation of the hip. *J. Am. Ass.* Chicago 1896. XXVI, 121-123.
- BRODIE. — Congenital dislocation of hip. *Clin. J.* London 1895, 6, VII, 84-89.
- BRUNET. — Pathogénie des lux. cong. de la hanche. *Ann. de la Policlin. de Bordeaux* 1891, V, 421-429.
- CALOT. -- Sur la possibilité d'arriver à la guérison de la lux. cong. de la h. par intervention sanglante. *Arch. prov. chir.* Paris 1896, V, 208-215.
- CLARKE. — A case of congenital dislocation of the hip. *Clin. sketches.* Lond. 1896, III, 3-6.
- COUDRAY. — Quelques applications de la méthode sclérogène : lux. cong. de la hanche. *Assoc. franç. de chir. Proc. verb. etc.* Paris 1893, VII, 806.
- Nouvelle contribution à l'étude du trait. de la lux. cong. de la h. et réduction par la méthode non sanglante. *Ann. de chir. et d'orthop.* Paris 1896, IX, 207-213.
- CHARON. — Lux. cong. de la hanche chez un enfant de 9 ans. *Soc. roy. des sc. méd. de Bruxelles* 1897, LV, 104-110.
- COSTER. — Luxation cong. de la hanche ; opération de Lorenz. *Press. med.* Paris 1896, 61-63.
- CUCCOLINI. — Il metodo Lorenz in conforto colla cura incruenta razionale del Prof. Paci *Arch. d'orthop.* Milano 1897, XIV, 320-336.
- DEJACE. — Traitement orthopédique de la lux. cong. de la hanche. *Scalpel* Liège 1895, 6, XLVIII, 279.
- DELCROIX. — 3 observations de lux. cong. de la hanche. *Ann. soc. belge de chir.* Bruxelles 1898, 9, 11, 105-107.
- DELANGLADE. — De la lux. cong. du fémur. Paris 1896. Steinheil 332, p. 80.
- DOLLINGER. — Valeszületet osipoizületi (etc.). *Orvosi hetil.* Budapest 1877, XLI, 243.
- DOYEN. — Neue Method zur blutigen Einrichtung der angeborenen Hüftgelenksluxation. *Arch. f. klin. Chir.* Berlin 1898, LVI, 698-702.
- Opérative reduction of congénital dislocation of the hip *Brit M. J.* London 1898, II, 139.

- DUCROQUET. — Anatomie pathologique de la lux. cong. de la hanche d'après la radiographie. *Bull. soc. anat. de Paris* 1898, LXXIII, 98-102.
- Pathogénie de la lux. cong. de la hanche. *Indépend. Méd.* Paris 1898, IV, 49.
- DUPRÉ. — De la lux. cong. de la hanche (étude anatomo-pathologique, pathogénique et clinique) Paris 1891, 98 p., Steinheil 8°.
- ENGLISCH. — Double congénital dislocation of the hip. *Quart. M. J. Sheffield* 1896, 7. V, 139, 1 pl.
- ELLIOSS. — Congénital dislocation of the hip. *Archiv. Pediat.* N.-Y. 1898, XV, 939.
- FORGNE. — Traitement des lux. cong. de la hanche. *N. Montpellier, méd.* 1897, VI, 61, 84, 4 p.
- GENDRON. — Sur le traitement orthopédique des lux. cong. de la hanche, perfectionnement apporté aux appareils portatifs. *Gaz. hebdomadaire de médecine de Bordeaux* 1892, XIII, 171-207.
- Lux. cong. unilat. de la hanche, traitement orthopédique. *Ann. de la Polyclinique de Bordeaux* 1893, 4, III, 159-167.
- Ghillini. — Operazioni chirurgiche nella lussazione congenita dell'anca. *Soc. med. chir. in Bologna*. 1897, 1898, 10.
- Trattamento incurante della lussazione congenita dell'anca. *Arch. ed. atti d. soc. sal. di chir.* 1897. Roma 1898. XII, 91-94.
- Sul trattamento incurante della lussazione congenita dell'anca. *Suppl. al Policlin.* Roma 1897, 8, IV, 193.
- Unblutige Behandlung der angeborenen Hüftgelenksverrenkung. *Arch. f. klin. Chir. Berl.* 1898, LVI, 444-446. Traduction in : *Revue d'orthop.* Paris 1898, IX, 89-92.
- Operazioni per la lussazione congenita dell'anca. *Bull. de méd. de Bologna* 1897, 7 s. VIII, 281-303.
- GIBNEY. — Congenital dislocation of the hip. *Intern. Clin. Phila* 1894, 4 s. III, 201-204.
- Operative procedures in congenital and traumatic dislocation of the hip in children. *Ann. surg. Phila* 1894, 41, III, 201-204.
- GRAHAM. — Bilateral congenital dislocation of the hip, *Chicago. Med. Record* 1898, XIV, 437-444.
- HASEBROCK. — Ueber den neuesten stand der Behandlung der angeborenen Hüftgelenksluxation. *Deutsche Med. Ztg. Berl.* 1897, XVIII, 1-3.
- HAPOGOFF. — De la valeur du traitement orthopédique curatif

- non sanglant dans la lux. cong. de la hanche. *Gaz. des hôp.* Paris 1896, LXIX, 1009-1015.
- HEUSNER. — Ueber ursacher geschichte und Behandlung der angeborenen Hüftluxation. *Ztsch. f. Orthopédie* Stuttg. 1897, V, 276-294.
- HAPOGOFF. — Quelques remarques à propos d'un nouveau procédé de traitement orthopédique non sanglant, dite méthode de Lorenz, de la l. c. d. la h. *Gaz. d'orth.* Paris 1897, LXX, 1094-1096.
- HEREZEL. — Ein auf blutigen Wege reponirter Falle einer angeborenen Hüftgelenksluxation. *Pest. med. chir. Press.* Budapest 1897, XXXIII, 795.
- HINSBERG. — Beiträge zur anatomie der congenitalen Hüftgelenksluxation. *Ztsch. f. orthop. chir.* Stuttg. 1898, VI, 86-105.
- HIRSCH. — Die Entstehung der angeborenen Hüft-verrenkung. *Arch. f. pash. Anat. (etc.)*. Berlin 1897, CXLVIII, 500-522.
- HOFFA. — Die Endresultate meiner letzten blutigen operationen der angeborenen Hüftgelenksluxation. *Deutsch. Rev. Wchns.* Leipzig u. Berlin 1897, XXIII, 305-326, 1 pl.
- Pathologisch-anatomische Demonstrationen zur operation der angeborenen Hüftgelenksverrenkung. *Verhandl. d. deutsch. Gesellsch. f. chir.* Berlin 1894, XXIII, pt. I, 21-29.
- Die moderne Behandlung der angeborenen Hüftgelenksluxationen. *Deutsche Prax.* München 1898, Z, 292-333-369.
- Ueber der stand des Schenkelkopfer (etc.). *Fortschs. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen.* Hamb. 1897, I, 2-4.
- Einige Bemerkungen zur Lorenzchen operation der angeborenen Hüftgelenksverrenkungen. *Wien. Klin. Wchnschr.* 1894, VII, 444.
- Pathologisch-Anatomische-Demonstrationen zur operation der angeborenen Hüftgelenksverrenkung. *Rev. ü. d. Verhandl. d. deutsch. Gesellsch. f. chir.* Leipzig 1894, XXIII, 112-116.
- Traitement chirurgical de la lux. cong. de la hanche. *Gaz. d'hôp.* Paris 1897, LVX, 348.
- HORVATH. — Opération for congénital luxations of the hip-joint.
- JENKINS. — Some observations on congénital disloc. of the hip (etc). *Br. am. Just. Homeop.* N.-Y. 1897, 284-293.
- KARENSKY. — Die operative Behandlung der angeborenen und anderer Hüftverrenkung. *Centralb. f. chir.* Leipzig 1892, XIX, 713-719.

- MC. KENZIE. — Congenital dislocation of the hip. *Canada Larcet*. Toronto 1898, 9, XXXI, 1013-1020.
- KIRMISSON. — Traitement des lux. cong. de la hanche. *Bull. et mém. méd. de chir. de Paris* 1896, n° 3, XXII, 331.
- Trait. des l. c. d. l. h. *Bull. et mém. Soc. de chir. de Paris*, 1896, L, s. XXII, 331-340.
- De l'anatomie sous-trochantérienne appliquée à certains cas de luxation congénitale de la hanche (flexion de la cuisse avec adduction considérable). *Rev. d'orthopédie*. Paris, 1894, V, 137-146.
- Contribution à l'étude de la pathogénie et du traitement des lux. cong. de la hanche. *Rev. d'orthop.* Paris, 1894, V, 186-215.
- Résultat des opérations sanglantes dans le trait. des lux. cong. de la hanche. *Bull. méd.* Paris, 1896, X, 353-356.
- Traitement mécanique ou méthode non sanglante de la lux. cong. de la hanche *Bull.* 375-378.
- Traitement des l. c. d. l. h. *Bull. et mém. Soc. de chir. de Paris* 1899, 4 s. XXV, 201-203.
- KÖLLIKER. — Ueber die Behandlung der Kongenitalen Hüftluxation mit der unblutigen Reposition. *Centralb. f. Chir.* Leipz., 1898, XXV, 1041.
- Ueber die operative Behandlung der angeborenen Hüftgelenksluxation. *Verhandl. d. X^e intern. med. Cong.*, 1890. Berlin, 1891, III. Abth. 7, 19, 24.
- KOCH. — Zur operation der angeborenen Hüftluxation. *Münch. med. Wochenschr.*, 1894, XLI, 281.
- KÖNIG. — Die congenitale luxation des Hüftgelenks.
- Osteoplastische Behandlung der congenitalen Hüftgelenksluxation (mit Demonstration eines Präparates). *Verhandl. d. deutsch. Gesellsch. f. chir.* Berlin, 1891, XX, 75, 90.
- KURTZ. — Congenital dislocations of the hip joint, *Tr. M. Soc. Calif.* 1898, XXVIII, 57, 64.
- LANGE. — Die Behandlung der angeborenen. Hüftverrenkung. *Münch. med. Wehnsch.*, 1898, I, 1071.
- LANNELONGUE. — Notre traitement de la l. c. d. l. h. par la méthode sclérogène. *Bull. et mém. Soc. de chir. de Paris*, 1891, N. S. XVII, 770, 775.
- Sur la nature et la pathologie des malformations de la hanche (l. c. des auteurs). *Compte rendu Acad. d. sc.* Paris, 1896, CXXII, 580-582.

- LEJARS. — Contrib. à la cure opératoire des l. c. d. l. h. *Assoc. fr. de Chir.* Paris, 1893, VII, 806.
- LESER. — Einige Erfahrungen zur operativen Behandlung der congenitalen Hüftgelenksluxation. *Berlin. klin. Wchnschr.*, 1895, XXXII, 981, 1004.
- LORD. — Congenital hip-joint dislocations, with report of two bilatéral cases. *Omaha Clinic.* 1893, 4, VI, 537-539.
- LÖNNBERG. — Lorenz' operation. för medfödd hoflleds-luxation (...for congenital luxation of hip joint). *Upsala Läkaref Förh.* 1894, 5, XXX, 30-35.
- LORENZ. — Bemerkungen zur Therapie des angeborenen Hüftverrenkung auch unblutige Reposition. *Berlin. med. Wchnsch.*, 1899, XXXVI, 55-85-101-123.
- Reposition de la luxation coxo-fémorale congénitale au-dessus du rebord postérieur de la cavité cotyloïde. *Rev. d'orthop.* Paris, 1897, VIII, 135-146.
- Zur congenitalen Luxation des Hüftgelenks; Bemerkungen zu Prof. Königs. *Artikel in n° 2. Berlin. klin. Wchnsch.*, 1897, XXXIV.
- Heilung der angeborene Hüftluxation durch unblutige Einrenkung und fonctionnelle Belastung. *Verhandl. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir.* Berlin, 1896, XXV, pt. I, 57-61.
- Operative Therapie der angeborenen Hüftverrenkung. *Centralb. f. chir.* Leipzig, 1892, XIX, 633-639.
- Traitement opératoire des luxations cong. de la hanche. *Mercredi médical*, Paris, 1894.
- The operative treatment of congenital dislocation of the hip joint. *Tr. Ann. Orthop. Ass.* 1894. Phila, 1895, VII, 99-103.
- Die blutige Reposition der angeborenen Hüftverrenkung (*Samml. klin. Vortr. n° 1*, Leipzig, 1895, n° 117). *Chir. n° 32*-169-188.
- Allgemeine Erfahrungen über die mechanische Reposition der angeborenen Hüftverrenkung. *Berlin. klin. Wchnsch.* 1897, XXXIV, 953-956.
- Erwiderung, auf die Bemerkungen Hoffa's zur Lorenz'schen operation der angeborenen Hüftverrenkung. *Wien. klin. Wchnschr.* 1894, VII, 461.
- Cure of congenital luxation of the hip by bloodless reduction and weighting. *Tr. an. orthop. ass.* Phila, 1896, IX, 254-273.
- Ueber die unblutig-chirurgische Behandlung der angebore-

- nen Hüftverrenkung mittels der functionellen Belastungsmethode. *Samml. klin. Vortr. n. F.* Leipzig, 1896, n° 151-152.
- Zur Priorität der unblutigen Reposition der angeborenen Hüftverrenkung. *Wien. klin. Wchshr.*, 1896, IX, 658-660.
- Pathologische anatomie der angeborene Hüftverrenkung. *Wien. klin. Wchnschr.*, 1894, VII, 191; 216; 234.
- Ueber die mechanische Behandlung der angeborenen Hüftverrenkung. *Centralb. für chir.* Leipzig, 1895, XXII, 153-162.
- VON MANGOLDT. — Vier kinder mit angeborener Hüftgelenkluxation. *Jaresbh. d. gesellsch. of Nat. u. Heilk. in Dresd.* 1897-8, 63.
- MEYERS. — Congenital disloc. of the hip. with. presentation of. a. case cured. *Tr. M. Soc. N-Y. (Phila)*, 1896, 345-354.
- MIKULICZ. — Die unblutige Reduction der angeborenen Hüftverrenkung. *Recfi. f. klin chir.* Berlin, 1894, XLIX, 368-386.
- GERARD MILD. — Een geval en eenige radiogrammen van luxatio congenita femoris sinistra. *Med. Weckll. inst.* 1898-9, V, 121-124.
- MONOD. — Lux. cong. d. l. h. réduction par le procédé de Lorenz, question fonctionnelle. *Bull. et mém. Soc. de chir. de Paris*, 1899, N. 9, XXV, 193-199.
- MONTGOMMERY. — The pathology and treatment of congenital dislocation of the hip; a critical digest. *Med. chron.* Manchester, 1896, 7 ns. V, 325-337.
- MOTTA. — Sulla cura incruenta della cosiddetta lussazione congenita dell' anca. *Arch. di orthop.* Milano, 1898, 259-264.
- MYERS. — Congenital disloc. of the hip; with presentation.
- Treatment of congenital dislocation of the hip. *Ann. surg. Phila*, 1894, XX, 158-152.
- Treatment of congenital dislocation of the hip. *Tr. Am. Orthop. Ass.* 1894, Phila, 1895, VII, 104-124.
- NAGEOTTE-WILBOUCHEVITCH. — Traitement de la lux. cong. d. l. h. d'après F. Lange. *Presse méd.* Paris, 1899, I, 22.
- NAUMANN. — Ueber angeborene Hüftgelenksluxation, 1897, 8-30, 63.
- Luxatio iliaca coxæ congenita bilateral (*Hoffas operation*) *Hygiea*, Stockholm, 1896, LVIII. 153-155.
- NICHOLS. — The pathological anatomy of congenital dislocation of the hip joint. *J. Boston Soc. M. sc.* 1896, 7 4°, 14, 8-10.
- DE NOBELE. — Traitement de la l. c. d. l. h. *Ann. Soc. de méd. de Gand*, 1896, LXXV, 148-154.

- NOTA. — Contributo alla cura razionale della lussazione iliaca comune congenita del femora secondo il methodo Paci. *Arch. ital. di pediat.* Napoli, 1892, X, 53-63.
- OPENSHAU. — A case of unilatéral congenital dislocation of hip ; reposition by operation. *Tr. Clin. Soc.* London, 1896, XXIX, 250-252.
- PACI. — Observations sur la méthode récente publiée par Lorenz pour le traitement non sanglant de la lux. cong. du fémur. *Revue d'orthop.* Paris, 1896, XVIII, 509-513.
- PACI ed. A. NOTA. — Presentazione ed illustrazione di un pezzo anatomico pathologico a conferma della efficacia del methodo Paci nella cura della lussazione iliaca comune congenita del femora. *Policlin.* Roma, 1893, 4, I, 157-168.
- PACI. — Osservazioni sul recente methodo del Lorenz per la cura incruenta della lussazione femorale congenita. *Policlin.* Roma, 1896, III, C, 309-328.
- Traitement rationnel de la lux. fémorale cong. iliaque commune ou postérieure. *Rev. d'orthop.* Paris, 1894, V, 321-408.
- Della lussazione iliaca commune congenita del femore e della sua cura razionale incruenta. *Arch. ortop.* Milano, 1896, XIII, 305-326.
- Zur Lorenz' schen methode (etc.). *Wien. klin. Wchnsch.* 1896, IX, 567-573.
- PARADIES. — Die operative Behandlung der doppelseitigen angeborenen Hüftverrenkung älterer Patienten (Hoffa's. sog. Pseudarthrosen operation). *Ztsch. f. orthop. chir.* Stuttg. 1895, 6, IV, 258-283.
- PARK. — Congenital dislocation of the hip. *Med. neu.* Phila, 1894, LXV, 236-239.
- PHELPS. — Congenital dislocation of the hip. Boston. *Med. et Sc. J.*, 1890, CXXVI, 77-80.
- Congenital dislocation of the hip. *Internat. J. Surgery.* N.-Y., 1897, X, 109.
- PHOCAS. — Sur les manœuvres de Paci dans les lux. iliaques cong. et acquises. *Rev. d'orthop.* Paris, 1894, V, 264-270.
- PYE-SMITH. — A case of congenital displacement of both hips. *Quart. M. J.* Sheffield, 1896-7, V, 137.
- REDARD. — Sur une nouvelle méthode de traitement des lux. dites cong. de la hanche, *Gaz. méd. chir. de Toulouse*, 1891, XXIII, 107.
- REGNAULT. — Altération de la forme du fémur en cas de lux.

- cong. de la hanche. *Compte rendu Soc. de biol.* Paris, 1894, 10 s., I, 567.
- RËNSSËN. — De onblœdige behandlling der Luxatio Coxœ congenita. *Med. Weckl. l.* Amsterd. 1898-9 V. 133-135.
- ROCHET. — Traitement de la luxation cong. unilatérale de la hanche par la création d'une ankylose fémoro-iliaque en bonne position. *Lyon méd.*, 1897, LXXXIV, 255-260.
- RIDLON. — Congenital dislocation of the hip; notes on three cases. *Arch. Pediat.* N.-Y., 1892, IX, 604-609.
- ROSER. — Pathologie und therapie der angeborenen Hüftverrenkung. *Deutsche med. Wchnschr.* Leipzig und Berl. 1897, XXIII, 61-63.
- RYDYGIER. — O leczeniu zwichniée wrozonych stawu biodrowego. *Przeegl. lek.* Krakow, 1896, XXX, 517-531.
- SCHANZ. — Zur blutigen. Reposition der angeborenen Hüftverrenkung. *Ztsch. f. orthop. chir.* Stuttg. 1895, 6-10-207-246.
- SCHATZ. — Die Œtiologie der angeborenen Hüftverrenkung. *Ztsch. f. orthop. chir.* Stuttg., 1898, V, 359-374.
- SCHEDE. — Ueber die blutige Reposition veralteter Luxationen, etc. *Archiv. f. klin. chir.* Berlin, 1892, XLIII. Hft. 3 et 4, 351-370.
- Ueber die nicht operative Behandlung der Angeborenen verrenkung der Hüftgelenks. *Verhandl. d. Deutsch Gesellsch. f. Chir.* Berlin, 1894, pt. I, 29-39.
- Ueber die nicht operative Behandlung der angeborenen verrenkung der Hüftgelenks. *Ber. ii. d. Verhandl. d. deutsch. gesellsch. f. chir.* Leipzig 1894, XXIII, 116-120.
- SCHON. — Behandlingen of Luxatio coxœ congenita. *Biblioth. f. Læger.* Kjobenh. 1891, 7 R, II, 114-135.
- Bidrag til Behandlingen of Luxatio coxœ congenita. *Ugesk. f. Læger,* Kobenh. 1895, 5 R II, 793-802.
- SCHÜSSLER. — Zur operativen Behandlung der Kongenitalen Hüftluxation. *Centralb. f. chir.* Leipzig, 1891, XVIII, 49-52.
- SENGER. — Vorschlag zu einer modification des Lorenz'schen verfahrens der unblutiger Hüftgelenk Einrenkung bei älteren kindern. *Berl. klin. Wehnsch.* 1897, XXXIV, 50-53.
- Ueber die operative Behandlung der angeborenen Hüftluxation älterer Patienten bei denen die Reduction nicht gelingt. *Arch. f. path. Anat. (etc.).* Berlin, 1898. CLIV, 263-273, 1 pl.
- SHEMAN. — Preliminary report on the treatment of congenital

- dislocation of the hip by operation and manipulative methods. *Pacific. Rev. M. and S.* San-Francisco, 1897-8, XII, 353-359.
- Questions in the treatment of congenital dislocation of the hip. *J. Art. M. Ass.* Chicago, 1898, XXXI, 451-453.
- SMITH. — Congenital dislocation of the hips. *Brith. M. J.* London, 1896, II, 1707.
- SÜNING. — Erfahrungen über Behandlung der congenitalen Hüftgelenkluxation. *Cor. Bl. f. schweiz. Aerzte.* Basel, 1898, XXVIII, 589-592.
- Suite de la discussion sur la l. c. d. l. h. *Bull. et mém. Soc. de chir. de Paris*, 1896, w. s. XXII, 341-348.
- TRENDELENBURG. — Ueber der gang bei angeborener Hüftgelenkluxation. *Deutsch. med. Wochens.* Leipzig u. Berlin, 1895, XXI, 21-24.
- TAYLOR. — Lascisky of the ligaments with congenital hip luxation. *Tr. An. orthop. ass.* Phila, 1897, X, 167-169.
- THOREN. — Twänne fall af. kongenital höftlengluxation, operation enligt Hoffas metod. *Hygiea* Stockholm, 1896, LVIII, pt. 2-309-311.
- TUBBY. — The treatment of congenital displacement of the hip. *Brit. M. J.* London, 1896, II, 614.
- TSCHERNING. — Résultat of operativ. Behandlung of. Luxatio coxæ congenita. *Bibliot. f. Læger.* Kjobenh. 1894, 7 R V, 197-203.
- VOGEL. — Ein Hilpmittel zur Nachbehandlung der unblutig reponirten Luxatio coxæ congenita. *Ztsch. f. orthop Ann.* Stuttgart, 1898, 82-85.
- WALLETTE. — Des luxat. cong. de la hanche; anatomie pathologique et traitement opératoire curatif. *Gaz. méd. de Paris*, 1894, 9, s. I, 347-400.
- WARHOLM. — Den Kongenitala höftledsluxationes etiologisk patologiska anatomi. (Etiology and pathological anatomy of congenital dislocation of hip joint). *Hygiea.* Stockholm, 1894, LVI, 391-412.
- WHITMAN. — The treatment of congenital dislocation of the hip with especial reference to the Hoffa-Lorenz operation with en illustration case. *Med. Rec.* N.-Y., 1896, 361-364.
- Preliminary observations on the treatment of congenital dislocation of the hip by the Lorenz method, etc. *Pediatrics.* N.-Y. et London, 1898, V, 383-431.
- WILLARD. — Antérieur displacement of the hip (congenital). *Pediatrics* N.-Y., 1896, II, 278-281.

- Congenital anterior displacement of the hip. *Tr. An. Orthop. Ass. Phila.*, 1896, IX, 249-253.
- WIENER. — Congenital dislocation of the hip. *Chicago-Clinic.*, 1897, XII, 91-94.
- WOLFF. — Die Bedeutung der Röntgenbilder für die Lehre von der angeborenen Hüftverrenkung *Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen.* Hamb. 1897, I, 22-28, 2 pl.
- ZENKER. — Ueber incomplete angeborene Hüftluxationen *Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen.* Hambourg, 1897, 8, I, 231, 235, 1 pl.

Année 1900

- BROCA. — XI^e Congrès international de médecine. Paris, 1900.
- BROCA et MOUCHET. — Réduction non sanglante des luxations congénitales de la hanche. *Gaz. hebdomadaire de médecine et de chirurgie.* Paris, 1900.
- BRUN. — Résultats définitifs de la réduction non sanglante des lux. cong. de la hanche. *Bulletins et Mémoires de la Société de chirurgie.* Paris. 1900, xxiv, 853-854.
- BRUN et DUCROQUET. — De la réduction non sanglante des luxations congénitales de la hanche. *Presse médicale*, 28 juillet 1900.
- CACCIARI. — Di un nuovo metodo de riduzione della lussazione congenita dell'anca. *Suppl. al Policlinico.* Roma, 1900, vii, 257-259.
- CALOT. — Le trait. de la lux cong de la hanche Congrès de 1900. Paris.
- COUDRAY. — Communication au XIII^e Congrès international de médecine. Paris, 1900.
- FRÉLICH. — Communication au XIII^e Congrès international, Paris, 1900.
- GRANDINETTI. — Sulla cura incurata della lussazione congenita dell'anca. *Methodo Lorenz or methodo Paci?* *Suppl. al Policlinico.* Roma, 1900, vi, 641-646.
- HILDEBRAND. — La luxation congénitale de la cuisse. *Radiographie stéréoscopique.* *Centralb. f. Chirurgie*, 16 juin 1900.
- HOFFA. — L'opération sanglante de la luxation congénitale de la hanche. XII^e Congrès international. Paris, 1900.
- KIRMISSON. — Rapport d'ensemble sur le traitement de la lux cong. de la hanche au XIII^e Congrès international de médecine. Paris, Résumé in *Revue d'Orthopédie*, 1900.

- JABOULAY. — Variétés de lux. cong. de la hanche. *Lyon méd.*, 1900.
- LÖRENZ. — Ueber die Heilung der angeborenen Hüftgelenks-Verrenkung durch unblutige Einrenkung und fonctionnelle Belastung, 1900.
- NOTA. — Un poudi storia nella questione della ridizione incruenta della lussazione congenita dell' anca secondo il metodo di Paci e di Lorenz. *Gior. d. R. A. di med. di Torino*, 1900.
- NOVÉ-JOSSERAND. — Luxation cong. de la hanche traitée par la méthode de Lorenz. *Bull. Soc. Chir. de Lyon*, 1900, t. II, p. 260.
- Traitement des luxat. cong. de la hanche par la méth. de Lorenz. *Bull. Soc. Chir. de Lyon* (discussion : Ollier, Jaboulay, Fochier).
- Relation de l'autopsie d'une luxat. cong. de la hanche opérée suivant la méthode de Lorenz. *Revue mensuelle des maladies de l'enfance*. Paris, 1900, XVIII, 529,
- Luxat. congénit. traitées par la réduction non sanglante. *Bull. Soc. de Chir.* Lyon, 1900, III, 194.
- PARADIES. — Unblutigeingelenkte angeborenen Hüftgelenks-luxationen. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins, 106. Sitzung vom 8. Januar 1900.
- PIÉCHAUD. — Précis de chirurgie infantile. Paris, 1900.
- REDARD. — Traitement de la luxat. cong. de la hanche par la méthode non sanglante. *Ann. de méd. et chir. infantile*. Paris, 1900, IV, 877.
- Communication au XIII^e Congrès internat. de médecine. Paris, 1900.
- SCHUDE. — Die angeborene Luxation des Hüftgelenks. Hamburg, Sillem. u. Grafe, 1900, 26, s.
- GARTCHEFF. — Du traitement palliatif non sanglant de la luxation congénitale de la hanche. Thèse Nancy, 1900-1901, n° 14.
- GOURDON. — Lux. cong. de la hanche droite, réduction par la méthode non sanglante de Lorenz. *Ann. de méd. et de chir. de Lyon*, 1900, II, 260-261.
- JABOULAY. — Lux. cong. de la hanche chez l'adolescent et l'adulte ; traitement par la transposition des os iliaques. *Lyon méd.*, 1900, XCIII, 274-275.

Année 1901

- AMSON. — Zur unblutigen Einrenkung der angeborenen Hüftverrenkung. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins, 14 mai 1900, *Deutsche med. Wochens.*, 1901.
- BLÉNCKE (Magdeburg). — Die angeborene Hüftluxation und ihre Behandlung nach der Lorenzchen Einrenkung und Methode. *München. med. Wochens.*, 1906, n° 6, p. 239.
- BURGHARD. — The Treatment (non operative and operative) of congenital Dislocation of the hip. *Brit. med. Journ.*, 19 oct. 1901.
- CODIVILLA. — Ueber die operative Behandlung der angeborenen Hüftgelenksverrenkung. *Zeits. für orthop. Chirurgie*, 1901, Band IX, p. 123.
- COMTE. — Contribution à l'étude du traitement de la luxation congénitale de la hanche par la méthode de Lorenz. Thèse de Lyon, 1900-1901, n° 120, 5 mars 1901. (Cette thèse fournit la statistique de M. Nové-Josserand.)
- DREESMANN. — Zur unblutigen Behandlung der angeborenen Hüftverrenkung. *München. med. Wochens.*, n° 52, 1901.
- DUCROQUET. — De la réduction de la luxation congénitale de la hanche. *Médecine moderne*, 1901, p. 19.
- CASAUx. — De la transposition des os iliaques. Nouveau traitement de la luxation cong. chez l'adulte. Thèse Lyon, 1901.
- ECKSTEIN. — *Prager med. Wochens.*, 1901, n° 18.
- ENGEL (Hambourg). — Lux. cong. de la hanche. *München. med. Wochens.*, 1901, n° 7, p. 270.
- FRIEDLANDER. — Ueber die Entstehung der angeborenen Hüftverrenkung. *Zeits. für orthop. Chir.*, 1901, Band IX, p. 515.
- FRELICH. — Traitement palliatif non sanglant de la lux. cong. de la hanche. *Revue méd. de l'Est*, 1901, p. 440.
- GHILLINI (Bologne). — Ueber die unblutige Behandlung der angeborenen Hüftgelenksverrenkung in Bezug auf die Deformität des Femur. *München. med. Wochens.*, 1901, n° 14, p. 540.
- GOURDON. — Lux. cong. de la hanche. *Journ. de méd. de Bordeaux*, 1901, p. 113.
- HAGOPOFF (Constantinople). — Des considérations essentielles pour le succès de la méthode non sanglante dans la réduction de la lux. cong. de la hanche. *Gazette hebd. de méd. et de chir.*, 1901, p. 253.
- HANNECART (Bruxelles). — Radiographie de lux. cong. de la hanche. Société belge de chir., 23 nov. 1901.

- JOACHIMSTHAL. — Beiträge zum Verhalten des Hüftgelenks bei der angeborenen Verrenkung. *Archiv für klin. Chir.*, Bd. LXV, p. 1-21.
- LAUVINERIE. — Traitement non sanglant des lux. cong. de la hanche. Thèse de Paris, 1901.
- MARTIN. — *The Lancet*, 1901, vol. I, p. 940.
- NOVÉ-JOSSERAND. — 50 cas de lux. cong. de la hanche traités par la méthode de Lorenz. *Bull. de la Société de Chirurgie de Lyon*, 1901, p. 247.
- PETIT. — Sur la valeur de la réduction par le procédé non sanglant dans la lux. cong. de la hanche. Thèse de doctorat. Paris, 1901-1902.
- PIÉCHAUD et GUYOT. — Lux. cong. de la hanche. Société de gyn obstétrique et pédiatrie de Bordeaux, 23 juill. 1901. *Journal de médecine de Bordeaux*, 1901, p. 516.
- REEVES. — The treatment of congenital hip displacement with special Reference to the ambulatory method. *The Lancet*, 23 nov. 1901.
- WITZEL (Bonn). — Ein operatives Verfahren zur Behandlung der Luxatio coxae congenita. Heteroplastik der Limbus. *Centralb. für Chir.*, 1901, n° 40.
- BRUN. — Réduction non sanglante de la lux. cong. de la hanche. Indications et manuel opératoire. *Presse médicale*, 1901.
- Communication faite à la Société de Chirurgie, 1901.
- LELONG. — Traitement de la lux. cong. de la hanche. Paris, 1901.
- LAUVINERIE. — Traitement non sanglant des lux. cong. de la hanche, méthode Paci-Lorenz. Thèse de Paris, 1901.

Année 1902

- BAUMANN. — Ostéotomie sous-trochantérienne dans les luxations congénitales de la hanche. Thèse Nancy, 1902.
- BLODGETT (Boston). — Excision of the hip for congenital Dislocation. *Boston med. and Surger. Journal*, 1902, v. 146, p. 433-436.
- C. DOWES. — Congenital Dislocation of the hip reduced by operation. *Annals of Surgery*, 1902, vol. 35, p. 271.
- DUCKROQUET. — Luxations cong. de la hanche; réduction non sanglante; guérison; nouvelle méthode de traitement. Deux

- mémoires analysés par M. Ch. Montod. *Bull. de l'Acad. de méd.*, 1900, p. 593.
- La méthode orthopédique appliquée au traitement des lux. cong. de la hanche. Assoc. franç. de chirurgie. XV^e congrès, 20-25 oct 1902.
- GOURDON. — Enfant de 3 ans atteint de lux. cong. de la hanche gauche, guéri par la réduction de Lorenz. *Gaz. hebdomadaire des sciences méd.* Bordeaux, 1902, p. 106.
- De l'interprétation de la radiographie chez les jeunes enfants atteints de lux. cong. de la hanche. *Eodem loco*.
- HEUSNER. — Ueber die angeborene Hüftluxation. *Zeits. für orthop. Chir.* Band X, 1902, p. 571.
- HILDEBRAND-SCHOLS-WIETING. — Die congenitalen Hüftgelenkluxationen. *Sammlung der stereoskopischen Röntgenbilder*, III, J -J. Bergmann. Wiesbaden, 1902.
- HORN. — Sur la lux. cong. de la hanche. II^e Congrès des chirurgiens russes. *Zeits. für orthop. Chir.*, 1902, p. 811.
- HORVATH. — Meine bei der angeborenen Luxation des Hüftgelenkes gemachten Erfahrungen. *Zeits. für orthop. Chir.*, Band XII, Heft 4, 1902.
- JOACHIMSTHAL. — Beiträge zum Verhalten des Hüftgelenkes bei der angeborenen Verrenkung. *Archiv für Klin. chir.* Band LXV, 1902.
- Beiträge zur Lehre von dem Wesen und der Behandlung der angeborenen Verrenkungen des Hüftgelenkes. *Berlin. med. Wochens.* 1902.
- JORDAN. — Operativ geheilte congenitale Hüftluxation. *Münch. med. Wochens.* 1902, p. 210.
- J. MULLER. — *Berlin. klin. Wochens.* 1902, p. 506.
- OCHSNER. — Congenital Dislocation of hip. *Annals of Surgery.* 1902, vol. 36, p. 198-221.
- REDARD. — Die Endresultate der unblutigen Behandlung der angeborenen Hüftluxation. *Zeits. für orthop. chir.* Band X, Heft. I. 1902.
- WHITMAN. — Double congenital hip dislocation treated by the open method: New-York Acad. of med. (Section on orthop. surg.). *Med. News.* 19 mars 1902.
- Congenital Dislocation of the hip cured by the Lorenz method. *Arch. of Pediatrics* 1902, p. 304.
- W. WALTHER. — Ueber subluxationen bei der angeborenen Hüftverrenkung. *Münch. med. Wochens.* n° 14. 1902.

- LELONG. — Traitement de la lux. cong. de la hanche par la méthode sanglante. Thèse de Paris 1902.
- TOSTIVINT. — Contribution à l'étude de la pathogénie des lux. cong. de la hanche, d'après 80 radiographies. Thèse Paris 1902.

Année 1903

- BURGHARD. — Discussion on congenital Dislocation of the hip. *Brit. med. Journ.* 23 nov. 1903.
- CAUBET. — Traitement orthopédique des lux. cong. de la hanche par la méthode de Lorenz modifiée. *Thèse de doctorat.* Paris, 1903.
- CALOT. — Le traitement de la lux. cong. de la hanche. *Congrès de Madrid*, 1903.
- La technique du traitement non sanglant de la lux. cong. de la hanche. *Congrès de chirurgie*, 1903.
- DEUTSCHLÄNDER. — Zur Beurteilung der unblutigen Reposition der angeborenen Hüftverrenkungen. *Deutsche Zeitschrift für Chir.* Band. LXXIII, p. 1.
- DREHMANN. — Dauerresultate bei der Behandlung der angeborenen Hüftluxation. *Zeits. für. Orthop. chir.* Band. XI. Heft. 1, 1903, p. 204.
- ELY. — Hip-joint Disease. — New-York Acad. of med. (section on orthop. surgery). *Med. News.*, 4 av, 1903.
- GOURDON. — 3 cas de lux. cong. de la hanche guéris par la réduction non sanglante d'après Lorenz. *Journal de méd. de Bordeaux*, 1903, p. 792.
- GUYOT. — Lux. cong. double des hanches; réduction parfaite du côté gauche; échec complet du côté droit. *J. de méd. de Bordeaux*, 1903, p. 760.
- GARNIER. — Traitement des lux. cong. de la hanche par la fixation du grand trochanter à l'os iliaque et au col du fémur. *Thèse Lyon*, 1903
- ROBERT JONES. — A discussion of congenital Dislocation of the hip. 71st annual Meeting of the Brith. med. Association. — *Brit. med. Journal*, 1903, vol. 2, p. 463.
- LUDLOFF. — Pathogenese und Therapie der angeborenen Hüftgelenksluxation. *Klinisches Jahrbuch.*, 1903. Band, X, p. 1-136.
- MOTTA. — Lo stato atticate della questione della cura della lussazione congenita dell'anca e la una esperienza personale dal 1884 in poi. *Archiv di Orthopedia*, 1903, n° 3.

- MÜLLER. — Anatomische Vorgänge bei der Heilung der angeborenen Hüftluxation durch unblutigen Reposition; meine Resultate dieser Behandlung. *Zeits. für orthop. chir.*, 1903, Band, XI, Heft 2, p. 342.
- NARATH (Utrecht). — Beiträge zur Therapie der Luxatio coxæ congenita (Separatabdruck aus, arbeiten aus dem Gebiete der klin. chir. dem andenten Prof. Gussenbauers gewidmet. *Wien. Wilhelm Braümüller*, 1903).
- NOBLE SMITH. — A Discussion of congenital Dislocation of the hip. *Brit. med. Journal.*, 1903, vol. 2, p. 462.
- RIDLON. — *American orthop. Assoc.*, 1903.
- POLLIOU — Luxation cong. de la hanche. Etude anatomique et radiographique des résultats obtenus par le procédé non sanglant. *Thèse Lyon*, 1903.
- REDARD — Traité de chirurgie orthopédique. Paris, 1903.
- SLOMANN. — Le traitement de la lux. cong. de la hanche. *Centralb. für Kinderheilkunde*, 1903, n° 12, p. 506.
- SPITZY. — Reponierte Kongenitale Hüftgelenkluxation. *Wiener klin. Wochens.* 1904, n° 7, p. 205.
- SPRINGER. — Lorenz'sche Reposition. *Wiener med. Wochens.* 1903.
- TAYLOR (H. L.). — Peripheral Palsies following manual replacement of the congenitally dislocated hip. *American orthop. Assoc.* 1903. *American medicine*, 6 juin 1903.
- SCHULTZE. — Zur Behandlung der congenitalen Hüftluxation. *Zeits. für orthop. chir.* 1903. Band, XII.
- TRENEL. — Du traitement non sanglant de la lux. cong. de la hanche et de son résultat éloigné d'après cent observations. *Thèse de Lyon*, 8 janv. 1903.
- VOGEL. — Zur Pathologie und Therapie der Luxatio coxæ congenita. *Deutsch. zeits. für chir.* 1903. Band, L, XXI, p. 222.
- R. WHITMAN. — Congenital Dislocation of the hip. *New-York surg. Society*, 26 nov. 1902. — *Annals of Surgery*. 1903, vol. 37, p. 428.
- WILSON AND RUGH. — Congenital Dislocation of the hip; Report of a bloodless reposition followed by death, with an Analysis of 23 cases in process of treatment. *American medicine*, 15 mai 1903, p. 786.

Année 1904

- BRAUN. — Zur unblutigen Therapie der Luxation coxæ congenita. *Archiv. für klin. chir.* 1904. Band, LXIV.
- CALOT. — Sur le traitement de la lux. cong. de la hanche, avec présentation de 10 enfants guéris. *Assoc. franç. de chir.* Paris, 1904.
- CHILDRENS'S HOSPITAL, BOSTON. — Results of Treatment of congenital Dislocations of the hip. — *The Lancet*, 6 fév. 1904. p. 403.
- JACKSON CLARCKE. — *Clinical Society of London*, 28 oct. 1904. — *The Lancet*, 1905, vol. 2, p. 1286.
- COVILLE. — Deux cas de réduction de lux. cong. de la hanche. *Annales de chirurg. et d'orthop.*, 1904. p. 263.
- CZERNY. — Beiträge zur klin. chir. 1904. Band, XLIII, supp. Heft, p. 240.
- Discussion sur le traitement non sanglant de la lux. cong. de la hanche. *The American Journal of orthop. Surgery.* fév. 1904.
- GOURDON. — Luxations cong. de la hanche réduites par la méthode de Lorenz. *Annales de chir. et d'orthop.* 1904, p. 54.
- Résultats du traitement non sanglant de la lux. cong. de la hanche. *Congrès national de gyneco. d'obst. et de pédiatrie.* Rouen, 1901.
- La réduction non sanglante de la lux. cong. de la hanche. *Presse médicale.* Paris, 1904.
- HAUDECK. — Erfahrungen und Resultate bei der unblutigen Behandlung der angeborenen Hüftluxation. *Wiener med. Presse*, 1904, n° 17, p. 810.
- HORVATH. — Meine bei der angeborenen Luxation des Hüftgelenks gemachten Erfahrungen. *Zeitsch. für orthop. chir.* Band, XII, Heft p. 1904.
- HOEFMAN. — Zur reposition congenitaler Oberschenkel-luxationen. *Zeitsch. für orthop. chir.* Band, XIII, Heft 2 et 3, p. 415, 1904.
- JOACHIMSTHAL. — Verhandlungen der deut. Gesell. für. chir. XXXIII^e Congrès, 6-9 avril 1904. *Zentralb. für. chir. Beilage*, n° 27, 1904.
- JUDET. — Le traitement orthopédique de la lux. cong. de la hanche. *Bull. méd.* Paris, 1904.
- B. LANGE. — Die unblutige Behandlung der angeborenen Hüftgelenksverrenkung. *Münchener med. Wochens.* 1904, n° 20.

- MANGOLDT (VON). — Doppelseitige angeborene Hüftgelenksverrenkung. *Centralb. für kinderheilkunde*, 1904, n° 8.
- MENCIÈRE. — Notes sur l'emploi de mon levier pour la réduction de la lux. cong. de la hanche. *Journ. méd. de Bruxelles*, 1904.
- NARATH. — Beiträge zur Therapie der Luxation coxæ congen. *Zentralb. für chir.* 1904, I, p. 159.
- NOBLE SMITH. — Clinical Society of London, 28 oct. 1904. *The Lancet*, 1904, t. II, p. 1286.
- REINER. — Beiträge zur Therapie der kongenitalen Hüftverrenkung. *Centralb. für chir.*, 1904, n° 2.
- 76^e Versammlung deutscher naturforscher und ärzte zu Breslau, Sektion für chir. *Centralb. für chir.*, 1904, n° 48.
- ROCHER. — Lux. cong. de la hanche. *J. de méd. de Bordeaux*, 1904.
- RIDLON. — The ultimate Results of the bloodless replacements of congenitally dislocated hips. *Journal of the american med. Assoc.* 16 and. 24 avril 1904.
- SCHANZ. — Zur unblutigen Behandlung angeborener Hüftgelenksverrenkung. *Centralb. für chir.*, 1904.
- WEISCHER. — Ein Beitrag zur Therapie der kongenitalen Hüftgelenksverrenkung. *Centralb. für chir.*, 1904, n° 5.
- WERNDORF. — Die axillare Abduction in der Behandlung der kongenitalen Hüftgelenksverrenkung. *Zeits. für orthop. chir.* Band, XIII, p. 765.

Année 1905

- NATHANIEL ALLISON. — A study of the anatomy of congenital dislocation of the hip after manipulative réduction. *American Journ. of orthop. Surgery*, 1905, vol. 3, p. 157.
- PETER BADE. — Zur Verband Technik bei der angeborenen Hüftverrenkung. *Zeitschrift für Orthop. chir.*, 1905, Band XIV, p. 662.
- BERNARD BARTOW. — The Desiderability of replacing congenital Hip Dislocation of infancy. *American Journ. of orthop. Surgery*, 1905, vol. 3, p. 147.
- BRADFORD. — Congenital Dislocation of the hip; stitching the capsule Around the reduced head. *American Journ of orthop. Surgery*, 1905, t. III, p. 171.
- JACKSON CLARKE. — A note on congenital Dislocation of the hip

- joint and its modern treatment. *The British med. Journ.*, 30 sept. 1905.
- LE DAMANY. — Traitement rationnel de la lux. cong. de la hanche. *Revue de Chirurgie*, Paris 1905.
- GÉRAUD. — Un cas de réduction parfaite de lux. cong. de la hanche. *J. de méd. de Paris*, 1905.
- GOCHT. — Anatomische Untersuchungen aus dem Bereiche des Kongenital verrenkten Hüftgelenkes. *Zeits. für orthop. chir.* Band XIV, 1905, t. 644.
- HOFFA. — The ultimate Results of my bloodless Reposition of Congenital Dislocation of the hip. *American Journ. of Surgery.* Janv. 1905, p. 235.
- JUDET (H.). — De la radiographie dans le diagnostic, le pronostic et le traitement de la lux. cong. de la hanche. *Arch. d'élect. méd. de Bordeaux* 1905.
- LORENZ. — Some Remarks on the Treatment and after-treatment of Congenital Dislocation of the hip. *American Journ. of orthop. Surgery*, 1905, t. II, n° 3, p. 219.
- MARIEN. — Lux. cong. de la hanche. Traitement par la méthode de Lorenz. *Union méd. du Canada*. Montréal 1905.
- MENCIÈRE. — Résultats éloignés de la réduction non sanglante de la lux. cong. de la hanche. *Archiv. provinc. de chirurg.* Paris 1905.
- MONNIER. — Quelques réflexions sur le traitement des lux. cong. de la hanche par la méthode non sanglante. *J. de méd. de Paris* 1905.
- REDARD. — Sur quelques points de technique de la réduction de la luxation par méthode non sanglante. *Ann. de chir. et d'orthop.* Paris 1905.
- ROCHER. — Luxation cong. de la hanche. *J. de méd. de Bordeaux* 1905.
- SHERMAN. — An argument concerning the method of treatment of congenital Dislocations of the hip. *American Journ. of Surgery.* Janv. 1905, p. 240.
- STEELE. — Three cases of double hip Dislocation supplemented by a report of seven cases operated on by professor Lorenz. *American journ. of orthop. Surgery.* Avril 1905, n° 4, p. 340.
- LING TAYLOR. — A case of double congenital supracotyloid Dislocation of the hips with crosslegged progression. *American journ. of orthop. Surgery*, janv. 1905, p. 253.
- K. VOGEL. — Zur Ätiologie und pathologische anatomie der

- Luxatio coxæ congenita. *Zeits. für Orthop. chr.* 1905. Band XIV. Heft I, p. 132.
- P. EWALD. — Zur Ätiologie der angeborenen Hüftgelenksverrenkung. *Deuts. Zeitsch. f. chir.* Leipzig 1905.
- LE DAMANY. — Présentation d'une enfant guérie d'une luxation congénitale double des hanches. *Bull. soc. scient. et méd. de l'Ouest.* Rennes 1905. XIV; 310.
- J. CLARKE. — Cases of congenital dislocation of the hip, after treatment by manipulative operation and exercises, etc. *Tr. clin. soc. London* 1905. XXXVIII. 232.
- MUSCAT. — Die angeborene Verrenkung im Hüftgelenk. *Aerztl. Prax.*, Berlin 1905. XVIII. 277-281.
- OPENSHAN. — Case of congenital dislocation of the hip-joint replaced by Lorenz's methode. *Tr. Clin. soc. London.* 1905 XXXVIII, 233-235.
- SMITH (E. N.) — Double congenital dislocation of hip. *Tr. Clin. soc. London* 1905. XXXVIII. 203.
- ZENTLER. — Traitement orthopédique de la luxation congénitale de la hanche. *Rev. méd. chirurg. do Brazil*, Rio-de-Jan. 1905, XIII. 419-423.
- DERSCHIED-DELCOURT (Mme M.). — Cinq cas de lux cong. de la hanche guéris par la réduction non sanglante. *j. de chir. et ann. soc. belge de chir.* Brux. 1905 VI. 27-33.
- JOB (Louis). — De la réduction non sanglante des luxations congénitales de la hanche. Nancy 1905.
- DREW — Three cases of unilateral congenital dislocation of the hip. *Rep. soc. study Dis. Child.* London 1905. v. 57-59.
- BÜLOW-HANSEN (V.). — Ueber die Behandlung der Luxatio coxæ congenita. *Nord. méd. Ark.* Stockholm 1905.

Année 1906

- BENNETT. — Congenital dislocation of the hip; results in thirty-seven hips operated upon. *Birmingham. M. Rev.* 1906. LIX 20-28.
- Congenital dislocation of the hip, *ibid.* LX. 202.
- BEYER. — Ein Beitrag zur Behandlung der angeborenen Hüftverrenkung im späteren Alter. *N. Therap. Wien* 1906. IV. 37-43.
- BLÉNCKE. — Meine Beider angeborenen Luxation des Hüftgelenks gemachten Erfahrungen. *Ztschr. f. orthop. Chir.* Stuttgart. 1906. XV. 310-329.

- BOUREAU. — Traitement de la lux. cong.; application du procédé de Hendrix. *Gazette méd. du Centre*. Tours 1906. XI 340.
- BRADFORD. — The treatment of congenital dislocation of the hip by incision. *Surg. gynec. et obst.* Chicago 1906. III, 247-257.
- BRAUN. — Zur unblutigen Therapie der Luxatio coxæ congenita. *Arch. a. d. chir. Klin. d. K. Univ.* Berlin 1906. XVIII, 122-148.
- CALOT. — Technique du traitement de la luxation congénitale de la hanche. Paris 1906.
- CALOT et BERGUGNAT. — Comment les praticiens doivent traiter les luxations cong. de la hanche. *Revue gen. de Clin. et de therap.* Paris 1906. XX, 740.
- CLARKE. — The present position of the treatment of congenital dislocation of the hip joint, illustrated by an account of the results in two series, each of ten consecutive cases. *Tr. clin. soc. London* 1906. XXXIX, 53.
- LE DAMANY. — Guérison d'une luxation congénitale bilatérale des hanches. *Bull. soc. scient. et méd. de l'Ouest*. Rennes 1906. XV.
- Le traitement rationnel des luxations congénitales de la hanche. *Revue de chirurgie*. P. 1906.
- DECREFF Y RUIZ. — Utilidad de la radiografia en el diagnostico, pronostico y tratamiento de la luxation congenita de la cadera (etc.). *Siglo méd. Madrid* 1906. LIII, 192-200.
- DERSCHIED-DELCOURT (Mme). — A propos du traitement de la lux. cong. de la hanche. *Policlin. Brux.* 1906. XV, 105.
- La rotation interne dans le traitement de la lux. cong. de la hanche. *J. de chir. et ann. soc. belge de chir. Brux.* 1906. VI, 351.
- FABIANI. — Contributio clinico alla cura incruenta della lussazione congenita dell'anca. *Gazz. internat. di med.* Napoli 1906. IX, 71-85.
- FREIBERG. — Congenital Dislocation of hip. *Lancet clin.* Cincinnati, 1906, n° LVI, 252.
- FRÉLICH. — Guérison spontanée de la luxation cong. de la hanche dans certains cas de luxations cong. doubles. *Revue d'orthop.* Paris, 1906.
- FULLERTON. — Notes on three cases of congenital Dislocation of the hip. *Med. Press et Circ.* London, 1905, n° LXXVI, 13.
- LE FORT. — Traitement de la luxation cong. de la hanche, après l'échec des procédés classiques. *Echo médical du Nord*. Lille, 1906.

- GOYANES. — Un caso de luxacion doble congenita de la cadera, curada par la reposicion incruenta, segun el metodo de Lorenz. *Rev. ibéro-am. de cien. med.* Madrid, 1906, XVI.
- GUNZBOURG. — A propos de la luxation cong. de la hanche. *Ann. Soc. de méd. phys. d'Anvers*, 1906, IV, 99-102.
- GOURDON. — Etat actuel de la question du traitement de la luxation congénitale. *Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, Bordeaux, 1906.
- Les modifications anatomiques après la réduction non sanglante de la luxation cong. de la hanche. *Press. méd.*, Paris, 1906.
- Traitement non sanglant de la luxation cong. de la hanche. *Gaz. hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, Bordeaux, 1906.
- GUYOT. — *Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, Bordeaux, 1906.
- GEIST. — Congenital Dislocation of the hip. *J. Minn. M. Ass.*, etc. Minneapolis, 1906, XXVI, 5-9.
- GOLDMANN. — Treatment of irreducible Dislocation of the hip. *Lancet*, London, 1906, I, 83.
- HAGLUND. — Lorenz's treatment of congenital Luxation of the hip-joint. *Allm. sven. Läkartidn.* Stockholm, 1906, III, 753-764.
- HENDRIX. — Luxation cong. de la hanche ; stades successifs du traitement en rotation interne. Soc. roy. des sc. méd. et nat. de Brux. *Bull.* 1906, LXIV.
- HÆFTMAN. — Méthode der Reposition kongenitaler Hüftgelenksluxation mit sofortiger Herabführung in volle Extensionstellung. *Zeits. für orthop. Chir.* Stuttg., 1906, XVII, 295-324.
- JOÛON. — Considérations sur le traitement de la luxation cong. de la hanche. *Gaz. méd. de Nantes*, 1906.
- KERNER. — Ueber die Form des Beckens bei Luxatio coxæ congenita bilateralis. *Zeits. für orthop. Chir.* Stuttg. 1906, XVII, 325-341.
- KLAPP. — Kontrolle reponierter kongenitaler Hüftgelenksluxationen. *Deuts. med. Wochens.* Leipzig und Berlin, 1906, XXXII, 285.
- KIRMISSON. — Traitement de la luxation congénitale de la hanche. *Revue d'Orthopédie*, Paris, 1906.
- LEBRETON. — Congenital Dislocation of the hip ; reduction at an early age. *J. Am. M. Ass.* Chicago, 1906, XLVII, 1094.
- MACHARD. — Luxation cong. de la hanche. *Rev. méd. de la Suisse rom.* Genève, 1906, XXVI-661.
- NOVÉ-JOSSERAND. — Résultats éloignés de la réduction de la

- luxation cong. chez les enfants âgés. *Revue d'Orthopédie*. Paris, 1906, 2, s.
- ROCHER. — La pathologie de la hanche luxée de naissance. *J. de méd. de Bordeaux*, 1906, XXXVI, 87.
- R (E.). — La guérison des boiteux : la méthode de Lorenz chez le docteur Gourdon de Bordeaux. *Bull. d'occul.* Toulouse, 1906.
- SIMONOT. — Traitement non sanglant de la luxation cong. de la hanche. *Echo méd. du Nord* Lille, 1906, X, 128-137.
- SPRINGER. — Beiträge zur unblutigen Operation der angeborenen Hüftgelenksverrenkung. *Arch. für Orthop.*, etc. Wiesb. 1906, V, 1-70.
- STERN. — The results from the bloodless reduction of congenital hip dislocation. *Méd. Rec.* N.-Y., 1906, LXX, 414-416.
- Concerning the final results from the Lorenz operation for the bloodless reduction of congenital hip dislocation. *Ohio, M. J.* Columbus, 1906-1907, II, 237-245.
- THIENHANS. — Remarks on the diagnosis and présent status of treatment of congenital dislocation of the hip-joint; with a report of operated cases. *Lancet clinic.* Cincinnati, 1906, LVI, 265.
- TURNER. — A cases of Lorenz's operation for congenital dislocation of the hip. *Australas M. Gaz.* Sydney, 1906, XXV, 76.
- VON WINIWARTER. — Luxation cong. de la hanche gauche. *Ann. Soc. méd. chir. de Liège*, 1906, XLV, 63.
- Cas de luxations cong. de la hanche. *Ann. Soc. méd. chir. de Liège*. 1906, XLV, 231.
- COURTIN. — *Gaz. hebd. des sc. méd.* Bordeaux, 1906.
- JOÜON. — Voyage à Vienne et en Allemagne *Revue d'Orthopédie*. Paris, 1906.

Année 1907

- ALLIS. — Congenital dislocation of the hips. *Surg. gynec. et obst.* Chicago. 1907, V, 77-90.
- BADE. — Die angeborene Hüftgelenksverrenkung. *Stuttg.* 1907, F. Enke.
- BALDWIN. — Two cases of congenital dislocation of the hip joint. *West London M. J.* London 1907, XII, 121.
- BOSKONWERS. — Congenital bilatéral dislocation of the hip. *Tijdschr. v. prakt. verlosk.* Haarlem 1907-8, XI, 177.

- VON BÜLOW-HANSEN. — Ueber die Behandlung des Luxatio coxae congenita. *Wien. med. Press.* 1907, XLVIII, 401-471.
- CALOT. — Comment reconnaître et guérir la luxation cong. de la hanche? *Semaine méd.* Paris 1907, XXVII, 157-160.
- CHLUMSKY. — Congenital dislocation of the hip-joint. *Przegl. lek.* Krakow. 1907, XLVI, 249-260.
- Beiträge zur Frage der angeborenen Hüftgelenks luxation. *Arch. f. orthop (etc.).* Wiesb. 1907. V, 241-246.
- DELAGÉNIÈRE. — Une malade atteinte de luxation cong. guérie par la méthode de Lorenz. *Arch. méd. d'Angers* 1907. XI, 620-622.
- CLARKE. — The post-operative treatment of congenital dislocation of the hip joint. *Lancet* London 1907. 650-653.
- CURTILLET. — Coxa vara consecutive à la réduction des luxations cong. de la hanche. *Revue d'Orthopédie.* Paris 1907.
- CODIVILLA. — Blutige Transposition nach vorne bei angeborener Hüftgelenks luxation. *Centralb. f. chir. und mech. Orthop.* Berlin 1907, I, 289-292
- BUONAVENTURA CLOTET. — Luxacion congénita de la cadera; tratamiento par el metodo incurto (Lorenz). *Med. de los niños.* Barcel. 1907, VIII, 238.
- LE DAMANY. — Une enfant guérie de luxation congénitale bilatérale des hanches. *Bull. soc. scient. et méd. de l'Ouest.* Rennes 1907.
- La luxation cong. de la hanche; influences étiologiques, étude anthropologique. *Revue de Chirurgie.* Paris 1907. XXXV.
- ELY. — Congenital dislocation of the hip *J. Surg. gynec et obst.* N. Y. 1907, XXIX, 131-136.
- FRÉLICH. — Etude sur la luxation congénitale de la hanche. remarques sur une nouvelle série de 23 cas de lux. cong. de la hanche guéries avec des résultats fonctionnels et anatomiques parfaits *Rev. méd. Est.* 1907.
- GAUDIER et GÉRARD. — Luxation cong. double de la hanche. *Echo méd. du Nord.* Lille 1907, XI, 139.
- GILIBERTI. — Un caso di lussazione congenita dell'anca. *Pediatria Napoli.* 1907, 2 s. v 438-448.
- HARTMANN. — Ein Seltener Besund bei congenitaler Hüftgelenkluxation. *Archiv. f. Klin. Chir.* Berlin 1907, LXXXIII, 203-298.
- JUDET. — Traitement de la luxation cong. de la hanche par la méthode orthopédique abrégée. *Progrès méd.* Paris 1907.

- KNIGHT — A case of congenital dislocation of the hip-joint. *Med. Counselor*. Detroit 1907, 36.
- MENCIÈRE. — Remarques sur la réduction mécanique extemporanée de la luxation cong. et de la luxation path. de la hanche (réd. par le levier, procédé de l'auteur), traitement mécanothérapeutique post-opératoire, dressage à la marche. *Arch. prov. de chir.* Paris 1907, XVI, 69-99.
- Pelvi-fixateur pour maintenir le bassin du sujet pendant la réduction des luxations cong. de la hanche. *Archiv. prov. de chir.* Paris 1907, XVI, 405-412.
- MUELLER. — A new primary position in the bloodless treatment of congenital hip-joint dislocation. *J. Am. M. Ass.* Chicago 1907, XLVIII, 282-284.
- MUMMERY. — Two cases of congenital dislocation of the hip joint. *Polyclin.* London 1907, XI, 66.
- PACKARD. — Report of cases of congenital dislocation of the hip. *Am. J. orthop. Surg.* Phila 1907, V, 383-387.
- PIOLLET. — Un cas de guérison de luxation cong. de la hanche par un traitement orthopédique simple. *Revue d'orthop.* Paris 1907.
- Phénomènes convulsifs graves consécutifs à une réduction de luxation congénitale des deux hanches; guérison. *Lyon méd.* 1907. CVIII, 634-636.
- RUGH. — Report of a case of congenital dislocation of the hip in a girl past twelve years of age; successful reduction by the Lorenz method. *Am. J. orthop. Surg.* Phila. 1907-08. V, 219-227.
- PFULB. — De l'ostéotomie sous-trochantérienne. *Thèse de Nancy* 1907-08.
- RYERSON. — A case of congenital anterior dislocation of the hip. *Ibid.* IV, 381.
- STERN. — The Lorenz operation for the bloodless reduction of congenital hip dislocation. *Am. méd.* Phila et York 1907, n. s. II, 419-421.
- VULPIUS. — Zur Nachbehandlung der angeborenen Hüftluxation. *Zentralb. f. chir. und mech. orthop.* Berlin 1907. I, 329-331.
- WOOD. — Treatment of congenital dislocation of the hip. *Inter-colon. M. J. Australas.* Melbourne, 1907, XII, 270-273.
- WILLIS. — Congenital dislocation of the hip. *Northwest méd.* Seattle 1907 V, 380-384.
- LE DAMANY. — Présentation des radiographies de 50 luxations

congénitales de la hanche avant et après le traitement. *Bull. soc. scient. et méd. de l'Ouest* Rennes 1907. XVI, 127.

— Un nouveau plat-bassin spécialement destiné aux enfants en traitement pour luxations congénitales des hanches. *Ibid.* 142.

Année 1908

ABBOTT. — A report of thirty one cases of congenital dislocation of the hip joint reduced by manipulation. *Med. Rec.* N.-Y., 1908, LXXIII, 848-851.

AUFFRET. — Le signe de Trendelenbourg dans la luxation congénitale de la hanche. *Revue d'orthop.* Paris, 1908, 2 s. LX, 145-155.

BADE. — Zur Frage der angeborenen Hüftverrenkung insbesondere kritische Bemerkungen zu der arbeit von Deutschländer « die blutige Reposition der angeborenen Hüftverrenkungen ». *Arc. f. orthop.* Wiesb. 1. 08-1909, VII, 28-41.

BARNES. — The treatment of congenital dislocation of the hip. *Birmingh. M. Rev.*, 1908, LXIV, 134-140.

— *Brit. J. Child. Dis.* Lond., 1908, V, 444-449.

CALOT. — Traitement de la luxation congénitale. *Rev. gén. de chir. et de thérap.* Paris, 1908, XXII, 625-629.

CHAPUT. — Luxation cong. de la hanche non traitée avec bonne néarthrose chez un homme de 54 ans. *Rev. d'orthop.* Paris, 1908, 25, IX, 161.

CODIVILLA. — Ueber die Behandlung der angeborenen Hüftgelenksverrenkung *Allg. Wien. med. Ztg.* 1908, III, 151 ; 163 ; 173.

LE DAMANY. — Die angeborene Hüftgelenksverrenkung ihre Ursachen ihr Mechanismus, ihre anthropologische Bekentung. *Ztsch. f. orthop. chir.* Stuttg. 1908, XXI, 129-169.

— Le traitement rationnel de la luxation congénitale de la hanche, en quelle attitude doit-on placer et maintenir le fémur pour en obtenir la détorsion ? *Rev. de chir.*, 1908. Paris, XXXVIII, 491-512.

— Le traitemement rationnel des luxations congénitales de la hanche. *Rev. chir.* Paris, 1908, XXXVII, 430-501.

DAVIS. — The treatment of irreducible congenital luxations of the hip by operative means. *Am. J. M. Sc.* Phila et N.-Y., 1909, CXXXVII, 37-44.

- DEUTSCHLÄNDER. — Die blutige Reposition der angeborenen Hüftverrenkungen. *Ztschr. f. orthop. chir.* Stuttg., 1908, XX, 189-236.
- DECREF. — Luxacion doble congénita de la cadera, curado por el procedimiento del Dr Lorenz. *Ann. r. Acad. de med.* Madrid, 1908, XXVIII, 202-249.
- El procidimiento de reduccion incruenta del Dr Lorenz en la luxacion congenita doble de las caderas. *Siglo med.* Madrid, 1908, LX, 195-210.
- DREHMANN. — Weitere Beiträge zur unblutigen Behandlung der angeborenen Hüftverrenkung. *Ztsch. f. orthop. chir.* Stuttg., 1908, XX, 61-126.
- DREESMANN. — Angeborene Hüftverrenkung. *Deutsche Ztsch. f. chir.* Leipz., 1908, XCIV, 275-296.
- DUBREUIL-CHAMBARDEL. — Un cas d'hérédité de la luxation cong. de la hanche. *Prov. méd.* Paris, 1900, XIX, 442.
- DUROQUET. — Traitement de la luxation congénitale de la hanche. *Presse méd.* Paris, 1908, XVI, 649-652.
- Anatomie path. et formes cliniques de la luxation cong. de la hanche. *Revue d'hyg. et de méd. inf.* Paris, 1908.
- EHEBALD. — Unsere Erfahrungen mit der angeborenen Hüftgelenksverrenkung. *Ztsch. f. orthop. chir.* Stuttg., 1908, XX, 498-519.
- FAIRBANK. — A Clinical lecture on congenital dislocation of the hip and its treatment *Lancet.* London, 1908, I, 1752-1760.
- FRÉLICH. — Was aus einigen geheilten angeborenen Hüftverrenkungen weiden kann? *Ztsch. f. orthop. chir.* Stuttg., 1908, XXII, 277-286.
- Les différentes variétés de luxations cong. de la hanche. *Revue d'orthop.*, Paris, 1908, 2 s. IX, 180-182.
- GHILLINI. — Experimentelle und angeborenen Hüftgelenksverrenkung. *Ztsch. f. orthop. chir.* Stutt., 1908, XIX, 415-428.
- GLAESSNER. — Ein Beitrag zur Frage der Vererbung der angeborenen Hüftgelenksverrenkung. *Ztsch. f. orthop. chir.* Stuttg., 1908, XXII, 596-601.
- GOCHT. — Weisere pathologisch-anatomische Untersuchungen aus dem Bereiche des kongenital verrenkten Hüftgelenks. *ibid.* 252-271.
- GRÄTZER. — Zur oetiologie der angeborenen Hüftgelenksverrenkung. *Ztsch. f. orthop. chirurg.* Stuttg. 1908, 148-154.

- HAMMOND. — Congenital dislocation of hip. *Hahneman. Month*, Phila, 1908, XLIII, 83-93.
- HEBBING. — Zur Diagnose und Therapie der angeborenen Hüftgelenksverrenkung. *Therap. Rundschau*. Berlin, 1908, II, 757-759.
- HENDRIX. — De la coxa vara dans le cours du traitement de la luxation congénitale de la hanche. *Policlin. Brux.*, 1908, XVII, 247-251.
- HIBBS. — An original method of operating for congenital dislocation of the hip a preliminary report of cases. *N.-Y., med. J.* 1908, XXXVII, 767-771.
- JOACHIMSTHAL. — Die angeborene Hüftverrenkung als Teilerscheinung anderer angeborener anomalien. *Ztsch. f. orthop. chir.* Stuttg., 1908, XXII, 31-56.
- JOÛON. — De la meilleure technique à employer dans le traitement non sanglant de la luxation cong. de la hanche. *Gaz. méd. de Nantes*, 1908, 2 s. XXVI, 1-27.
- LUDLOFF. — Zur blutigen Einrenkung der angeborenen Hüftluxation. *Zeits. für orthop. Chir.* Stuttgart, 1908, XXII, 272-276.
- MONZARDO. — Considerazioni sulla cura radicale incurueta della lussazione congenita dell' anca; nei bambini già grandicelli, con l'esposizione di un caso particolare. *Arch. di orthop.* Milano, 1908, XXV, 432, 441.
- NICOD. — Lux. cong. unilatérale de la hanche. *Rev. méd de la Suisse romande* Genève, 1908, XXVIII, 51.
- NORSWORTHY. — Congenital Dislocation of the hip; with report of a case. *Texas State, J. M.* Fort Worth, 1908-1909, IV, 284-286.
- PACINOTTI. — Su di un caso di lussazione congenitale bilaterale dell' anca. *Gaz. d'Orthop.* Milano, 1908 XXIX, 180-183.
- PACQUET. — Diagnostic de la lux. cong. de la hanche, *Bull. méd. de Québec*, 1907-1908, IX, 193-198.
- PETIT DE LA VILLÉON. — Série familiale de luxations congénitales de la hanche (fillette, grand'mère). *Gaz. hebd. d. sc. med. de Bordeaux*, 1908, XXIX, 294.
- REDARD. — Ueber die Behandlung der angeborenen Hüftverrenkung bei älteren Individuen. *Centralb. für chir. und mech. Orthop.* Berlin, 1908, II, 101-104.
- De quelques complications tardives après la réduction non sanglante des luxations cong. de la hanche. *Arch. de chir. et d'orthop.* Paris, 1908.
- Du traitement des luxations cong. de la hanche chez les sujets âgés. *Gaz. des mal. infant.*, etc. Paris, 1908, 57.

- Du traitement des luxations cong. de la hanche chez les sujets âgés. *Poitou méd.* Poitiers, 1908, XXII, 91-94.
- RICHARDSON. — Congénital dislocation of hip. *Kentucky J. M.* Bouling Green, 1908, VI, 253-257.
- A case of congenital dislocation of the hip-joint treated by open opération. *South. Calif. Praer.* Los Angeles, 1908, XXIII, 354.
- STHAMER. — Some remarks on the treatment of congenital dislocation of the hip joint. *Transval M. J.* Johannesburg 1907-08, III, 168-171.
- VAN DEN BERGH. — Quelques cas de luxation congénitale de la hanche traités par la méthode non sanglante de Lorenz. *Ann. soc. de méd. d'Anvers.* 1908, LXX, 17-29
- VITAL-BADIN. — Analyse sur la technique de la réduction des luxations congénitales de la hanche. *Toulouse méd.* 1908.2, s. X, 117.
- La réduction des luxations congénitales de la hanche. *Méd. infant.* Paris 1908 v. 49-51. — *J. de méd. de Paris.* 1908, 2 s. XX.
- WARREN. — A case of congenital dislocation of the hip joint. *Rep. soc. study. Dis. child.* Lond. 1908, VIII, 57.
- WAGNER. — Beitrag zur Frage der congenitalen Hüftgelenksverrenkung und deren Behandlung (Berlin), Coburg (1908). Thüringer. 27, p. 6 pl. 8°.
- WOLLENBERG. — Die Bedeutung der Vererbung für die Etiologie der angeborenen Hüftgelenksverrenkung. *Ztsch. f. orthop. chir.* Stuttgart. 1908, XXI, 232-264.

Année 1909

- BADE. — Demonstration schwierig zur Heilung gebrachter Fälle von angeborener Hüftverrenkung. *Münch. med. Wochens.* 1909, LVI, 334-337.
- BECHER. — Des résultats anatomiques et fonctionnels de la réduction non sanglante chez les personnes âgées. *Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Orthop. chir.* 1909, Stuttgart, F. Enke, p. 261.
- CALOT. — L'orthopédie indispensable. Maloine, Paris 1909.
- CANDINAS. — Die angeborene Hüftverrenkung und ihre unblutige Behandlung mittels einer einzigen kurzen Fixationsperiode. Zurich 1909. Leeman et Co. 48 p., 9 pl. 8°.

- CLARKE. — Congenital dislocation of the hip joint. *Lancet* London 1909. I, 649.
- DAGRON. — Article : Massage et mobilisation in *Bibliothèque de Thérapeutique* Gilbert et Carnot. Paris 1909.
- LE DAMANY. — La détorsion du fémur dans le traitement de la luxation cong. de la hanche. Etude mécanique et clinique *Congrès de chirurgie*. Paris, octobre 1909.
- Comment s'effectue la luxation congénitale de la hanche, démonstration mécanique. *Bull. soc. scient. de l'Ouest*. Rennes 1909.
- DEUTSCHLÄNDER. — Zur Frage der blutigen Reposition der angeborenen Hüftverrenkung. *Arch. f. orthop.* (etc.). Wiesb. 1909. v. n., 235-269.
- DUCROQUET. — Article Gymnastique orthopédique in *Bibliothèque de Thérapeutique* de Gilbert et Carnot. Paris, 1909.
- ELY. — An unusual complication of the operation for congenital dislocation of the hip. *J. Am. M. Ass.* Chicago, 1909, LII, 558.
- FREELICH. — Traitement de la luxat. congénitale de la hanche chez les sujets âgés *Revue d'Orthopédie*. Paris, 1909.
- GHILLINI. — Lussazione congenita e sperimentale dell' anca. *Bull. d. sc. med. di Bologna*, 1909 s. s. IX, 15-26.
- GOURDON. — Les causes anatomiques entravant la réduction des lux. cong. de la hanche ou favorisant la reluxation après les réductions. Moyen de vaincre ces obstacles. *Congrès de chirurgie*. Paris, 1909.
- MOELLER fils. — Les bases anatomiques du traitement de la luxation congénitale de la hanche et ses résultats. *Presse méd. belge*. Brux., 1909. LXI, 125-143.
- PELTSOHN. — Die Lähmungen nach der Reposition angeborener Hüftgelenksluxation. *Berl. klin. Wochens.*, 1909. XLVI, 563-565.
- REDARD. — Ueber einige Spätkomplikationen der unblutigen einrenkung der angeborenen Hüftgelenksluxation *Ztschr. f. orthop. chir.* Stuttg., 1909, XXIII, 260-265.
- De quelques complications tardives après la réduction non sanglante des luxations cong. de la hanche.
- Sur la technique de la réduction des luxations congénitales de la hanche par la méthode non sanglante. *Gaz. des hôpitaux*. Paris, 1909.
- REGNAULT. — Modifications de forme et de structure du fémur dans la luxation congénitale de la hanche. *Bull. et mém. Soc. anat. de Paris*, 1909, LXXXIV, 46.
- SCHULTZE. — Die kongenitale Luxation der Hüftgelenks. *Arch. f. orthop.* (etc.). Wiesb. 1909, VII, 270-292.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
INTRODUCTION	5
CHAPITRE PRÉLIMINAIRE. — Anatomie pathologique	11
Première Partie. — Traitement curatif	19
CHAPITRE I. — Réduction non sanglante.	21
— II. — Méthode sanglante	41
— III. — Traitement fonctionnel consécutif . .	49
— IV. — Observations	55
Deuxième Partie. — Traitement palliatif	67
CHAPITRE I -- Traitement palliatif non sanglant . . .	69
A. — Transposition inguinale	69
B. — Traitement mécanique.	72
CHAPITRE II. — Traitement palliatif sanglant	79
I. — Pseudarthrose de Hoffa.	80
II. — Ostéotomie sous-trochantérienne.	82
CHAPITRE III. — Observations	91
CONCLUSIONS	105
INDEX BIBLIOGRAPHIQUE	107
PLANCHE	56

